REELY

D Wichtige Informationen

Version 04/10

IR-Helikopter „Rex-X Nano“ RtF

Best.-Nr: 20 66 66

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

der Helikopter „Rex-X Nano“ wird durch eine Infrarotlicht-Fernsteuerung gesteuert. Die Sendereichweite liegt bei ca. 8 Meter und ist für den Indoor-Betrieb ausreichend dimensioniert. Bei direkter Sonneneinstrahlung oder Licht von Leuchtstoffröhren kann es jedoch prinzipbedingt zu einer Verringerung der Reichweite oder zu Störungen kommen.

Weiterhin wird in der Bedienungsanleitung in Kapitel 10 d) der Kanalabgleich beschrieben. Richtig ist hier, dass die in diesem Abschnitt beschriebene blaue LED nach dem erfolgreichen Kanalabgleich erlischt und während des Flugbetriebs blinkt.

Wir bitten um Beachtung.

Ihr REELY-Team

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE. 01_0410_01

REELY

GB Important Information

Version 04/10

IR “Rex-X Nano” Helicopter RtF

Item-Nr: 20 66 66

Dear Customers,

The “Rex-X Nano” helicopter is operated with an infra-red light remote control. The transmission range is approximately 8 meters, which is adequate for indoor operation. However, sunlight or light from fluorescent tubes falling on it directly can in principle, lead to a reduction of the transmission range or to faults.

Further, Channel balancing is described in Chapter 10 d) of the operating instructions manual. Correct is: The blue LED described in this Section should go off after successful channel balancing, and it should flash when the helicopter is in flight.

We thank you for your attention to this matter.

Your REELY-Team

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

F Informations importantes

Version 04/10

Hélicoptère infrarouge « Rex-X Nano » RtF

N° de commande : 20 66 66

Chère cliente, cher client,

L’hélicoptère « Rex-X Nano » est commandé par une télécommande infrarouge. La portée de l’émetteur est d’environ 8 mètres et dimensionné suffisamment pour l’utilisation à l’intérieur. Le rayonnement direct du soleil ou la lumière de tubes fluorescents risque, en principe, de réduire la portée ou causer des perturbations.

Par ailleurs, le manuel d’utilisation décrit, au chapitre 10 d), l’alignement des canaux. Il est exact que la LED bleue décrite dans ce chapitre s’éteint après l’alignement et clignote pendant le vol.

Nous vous prions d’en tenir compte.

Votre équipe REELY-Team

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY

NL Belangrijke informatie

Versie 04/10

IR-Helikopter „Rex-X Nano“ RtF

Bestelnr.: 20 66 66

Zeer geachte klant,

De helikopter „Rex-X Nano“ wordt door middel van een infrarood werkende afstandsbediening bestuurd. De reikwijdte van de zender bedraagt ongeveer 8 meter, wat qua dimensionering voldoende is voor gebruik binnenshuis. Bij direct invallend zonlicht of onder TL-lamplicht kan als gevolg van het werkingsprincipe de reikwijdte afnemen of kunnen storingen optreden.

Voorts wordt in de gebruiksaanwijzing in paragraaf 10 d) het afregelen van de kanalen beschreven. Juist is dat de - in deze paragraaf beschreven - blauwe LED dooft na het succesvol afregelen van het kanaal en dat de LED knippert tijdens een vlucht.

Wij danken u voor uw opmerkzaamheid.

Uw REELY-Team

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

REELY SKY

Ⓓ IR-Helikopter „Rex-X Nano“ RtF

ⒼⒷ IR „Rex-X Nano“ Helicopter RtF

Ⓕ Hélicoptère infrarouge « Rex-X Nano » RtF

Ⓝⓛ IR-Helikopter „Rex-X Nano“ RtF

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 20 66 66

Ⓓ Bedienungsanleitung	Seite 2 - 20
ⒼⒷ Operating Instructions	Page 21 - 39
Ⓕ Notice d’emploi	Page 40 - 58
Ⓝⓛ Gebruiksaanwijzing	Pagina 59 - 77

Version 01/10

CE

Inhaltsverzeichnis

D

Seite

1. Einführung ... 3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
3. Produktbeschreibung ... 4
4. Symbol-Erklärung ... 4
5. Lieferumfang ... 5
6. Sicherheitshinweise ... 5
   a) Allgemein ... 5
   b) Vor der Inbetriebnahme ... 6
   c) Während des Betriebs ... 6
7. Batterie- und Akku-Hinweise ... 7
8. Bedienelemente des Senders ... 8
9. Inbetriebnahme des Senders ... 9
   a) Einlegen der Batterien ... 9
   b) Einschalten des Senders ... 10
   c) Bedienung des IR-Senders ... 11
10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers ... 11
   a) Laden des Flugakkus ... 11
   b) Überprüfen der Rotorblatthalter ... 13
   c) Überprüfen der Fliehgewichtstange ... 13
   d) Einschalten des Hubschraubers ... 14
   e) Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern ... 15
   f) Praktische Flugtipps für den ersten Start ... 16
   g) Eintrimmen des Hubschraubers ... 17
11. Wartung und Pflege ... 18
   a) Auswechseln der Rotorblätter ... 18
   b) Auswechseln des Heckpropellers ... 18
12. Entsorgung ... 19
   a) Allgemein ... 19
   b) Batterien und Akkus ... 19
13. Behebung von Störungen ... 20
14. Technische Daten ... 20

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt. Alternativ können Sie die Ersatzteilliste auch telefonisch anfordern.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Tel.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet: www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“.
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

www.conrad.at
www.business.conrad.at

Tel.: 0848/80 12 88
Fax: 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen elektrisch angetriebenen Modellhubschrauber, der mit Hilfe der beiliegenden Fernsteueranlage drahtlos per Infrarot-Signalen gesteuert wird. Das Modell ist ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen ausgelegt. Der Modellhubschrauber ist flugfertig vormontiert und wird mit eingebauten Fernsteuer- und Antriebskomponenten geliefert.

Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung. Diese enthalten wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

Sie allein sind für den gefahrlosen Betrieb des Modells verantwortlich!

3. Produktbeschreibung

Der flugfertig aufgebaute IR-Elektro-Doppelrotor-Helikopter „Rex-X Nano“ verfügt über zwei gegenläufige Hauptrotoren. Somit entsteht kein Drehmoment um die Hochachse und das Modell kommt ohne Heckrotor zur Seitenstabilisierung aus. Der obere Hauptrotor verfügt über Rotorblätter mit festem Anstellwinkel und ein Kippgelenk, das mit Hilfe einer mitdrehenden Fliehgewichtstange stabilisiert wird. Der untere Rotor verfügt ebenfalls über einen festen Anstellwinkel und wird nicht angelenkt oder stabilisiert.

Das Heben und Senken des Modells erfolgt durch eine gemeinsame Drehzahländerung der beiden Hauptrotoren. Die Steuerung um die Hochachse erfolgt durch unterschiedliche Drehzahlen der beiden Hauptrotoren. Zusätzlich verfügt der Helikopter über einen horizontal angebrachten Heckpropeller, der das Modell im Schwebeflug nach vorne oder nach hinten neigt und so einen Vorwärts- oder Rückwärtsflug ermöglicht.

Zum Betrieb sind noch 6 Mignon-Batterien (z.B. Conrad Best.-Nr. 652506, bitte 6x bestellen) erforderlich.

Bitte verwenden Sie für den Betrieb des IR-Senders ausschließlich Batterien und keine Akkus.

4. Symbol-Erklärung

Das Symbol mit dem Ausrufezeichen weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.

Das „Pfeil“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

5. Lieferumfang

- Flugfertig aufgebauter Elektrohubschrauber
- IR-Fernsteuersender
- Ersatzrotorblätter
- Ersatzheckpropeller
- Schraubendreher
- Bedienungsanleitung

6. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb (z.B. abgenutzte Zahnräder) und Unfallschäden (z.B. gebrochene Kufenbügel oder Rotorblätter).

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb dieses Kapitel sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

a) Allgemein

Achtung, wichtiger Hinweis!

Beim Betrieb des Modells kann es zu Sach- und/oder Personenschäden kommen. Achten Sie deshalb unbedingt darauf, dass Sie für den Betrieb des Modells ausreichend versichert sind, z.B. über eine Haftpflichtversicherung.

Falls Sie bereits eine Haftpflichtversicherung besitzen, so informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Modells bei Ihrer Versicherung, ob der Betrieb des Modells mitversichert ist.

Beachten Sie: In verschiedenen Ländern besteht eine Versicherungspflicht für alle Flugmodelle!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden.
- Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club.

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns (Kontaktinformationen siehe Kapitel 1) oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellhubschraubern muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie dabei Geduld!

b) Vor der Inbetriebnahme

- Schalten Sie immer zuerst den Sender und anschließend den Hubschrauber ein. Nur so kann eine Abstimmfunktion zwischen Sender und Empfänger stattfinden, damit Ihr Modell auf die Steuerbefehle Ihres Senders zuverlässig reagiert.
- Überprüfen Sie die Funktionssicherheit Ihres Modells und der Fernsteueranlage. Achten Sie dabei auf sichtbare Beschädigungen, wie z.B. defekte Steckverbindungen oder beschädigte Kabel. Sämtliche beweglichen Teile am Modell müssen leichtgängig funktionieren, dürfen jedoch kein Spiel in der Lagerung aufweisen.
- Der zum Betrieb erforderliche Flugakku, der im Modellhubschrauber fest eingebaut ist, muss vor dem Einsatz geladen werden. Achten Sie bei den Batterien im Sender auf eine noch ausreichende Restkapazität (Senderanzeige). Sollten die Batterien leer sein, so tauschen Sie immer den kompletten Satz und niemals nur einzelne Zellen aus.

c) Während des Betriebs

- Gehen Sie bei Betrieb des Produkts kein Risiko ein! Ihre eigene Sicherheit und die Ihres Umfeldes hängen alleine von Ihrem verantwortungsbewussten Umgang mit dem Modell ab.
- Der unsachgemäße Betrieb kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen! Achten Sie deshalb beim Flugbetrieb auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
- Fliegen Sie mit Ihrem Modell nur dann, wenn Ihre Reaktionsfähigkeit uneingeschränkt gegeben ist. Müdigkeit, Alkohol- oder Medikamenten-Einfluss können zu Fehlreaktionen führen.
- Sowohl die Motoren, die Motorregler und der Flugakku können sich beim Betrieb erhitzen. Machen Sie aus diesem Grund eine Pause von 5 - 10 Minuten, bevor Sie den Flugakku wieder laden.
- Lassen Sie die Fernsteuerung (Sender) immer eingeschaltet, solange das Modell in Betrieb ist. Schalten Sie nach der Landung immer zuerst den Hubschrauber aus, bevor Sie die Fernsteuerung abschalten.
- Schalten Sie während des Betriebs niemals den Sender aus, solange der Modellhubschrauber noch eingeschaltet ist.
- Setzen Sie Ihr Modell und die Fernsteueranlage nicht über längere Zeit der direkten Sonneneinstrahlung oder großer Hitze aus.

7. Batterie- und Akku-Hinweise

Obwohl der Umgang mit Batterien und Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme.

Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten allgemeinen Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien und Akkus.

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus; verwenden Sie dazu geeignete Akkuladegeräte. Batterien (1,5V) sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.
- Achten Sie beim Einlegen von Batterien oder beim Anschluss eines Ladegerätes auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten). Bei Falschpolung werden nicht nur der Sender, das Flugmodell und die Akkus beschädigt. Es besteht zudem Brand- und Explosionsgefahr.
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien aus. Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien. Verwenden Sie immer Batterien des gleichen Typs und Herstellers.
- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus! Verwenden Sie für den Fernsteuersender ausschließlich Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die in der Fernsteuerung eingelegten Batterien, um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.

Achtung!

Schalten Sie nach dem Flug den Helikopter aus. Lassen Sie den Helikopter nicht eingeschaltet, wenn Sie ihn nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, dadurch wird er zerstört/unbrauchbar!

- Laden Sie den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku im Hubschrauber immer erst abkühlen, bis er wieder Raum- bzw. Umgebungstemperatur hat.
- Laden Sie nur intakte und unbeschädigte Akkus. Sollte die äußere Isolierung des Akkus beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand und Explosionsgefahr!
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Flugakkus, zerschneiden Sie die Folienumhüllung nicht, stechen Sie nicht mit scharfen Gegenständen in den Flugakku. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden Sie den Flugakku im Hubschrauber niemals unbeaufsichtigt.
- Trennen Sie den Hubschrauber vom Ladegerät (Fernsteuersender/USB-Kabel), wenn dieser vollständig aufgeladen ist.

8. Bedienelemente des Senders

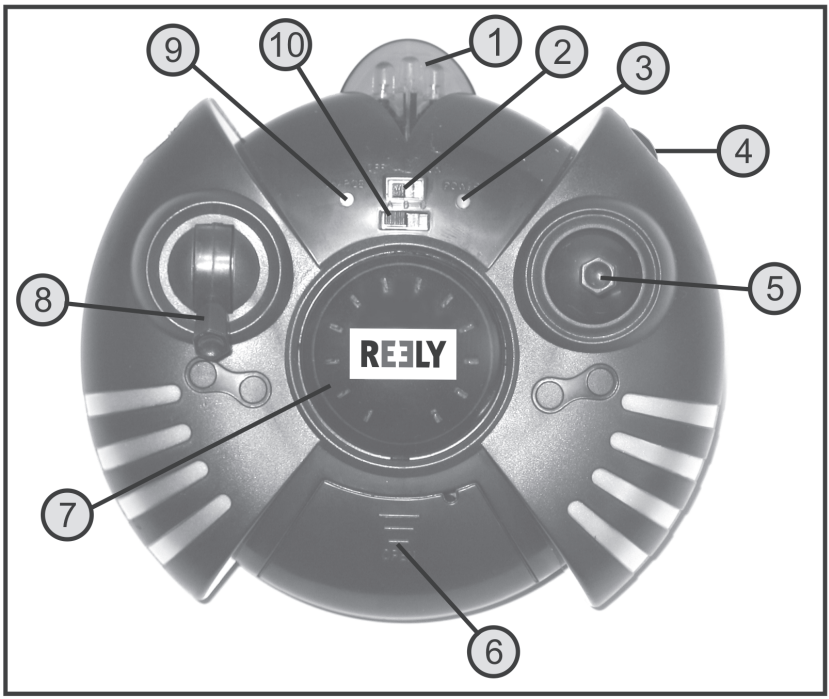


Bild 1

1. IR-Sendedioden
2. Funktionsschalter
3. Power-LED
4. Trimmrad für die Heck-Funktion
5. Steuerknüppel für die Heck- und Nick-Funktion
6. Ladekabelabdeckung
7. LED-Anzeigenring
8. Steuerknüppel für die Pitch-Funktion
9. Ladekontroll-LED
10. Kanal-Schalter

9. Inbetriebnahme des Senders

Im weiteren Verlauf der Anleitung beziehen sich die Ziffern im Text immer auf das nebenstehende Bild bzw. auf die Bilder innerhalb des Abschnittes. Querverweise zu anderen Bildern werden mit der entsprechenden Bildnummer angegeben.

a) Einlegen der Batterien

Zur Stromversorgung des Senders benötigen Sie 6 Mignon-Batterien (z.B. Conrad Best.-Nr. 652506, bitte 6x bestellen).

Zum Einlegen der Batterien gehen Sie bitte wie folgt vor:

Entfernen Sie die Schraube im Batteriefachdeckel (1) an der Senderrückseite und heben Sie den Batteriefachdeckel (2) ab.

Legen Sie die Batterien entsprechend dem Hinweis im Batteriefach (3) polungsrichtig ein.

Setzen Sie anschließend den Batteriefachdeckel auf und schrauben Sie ihn wieder fest.

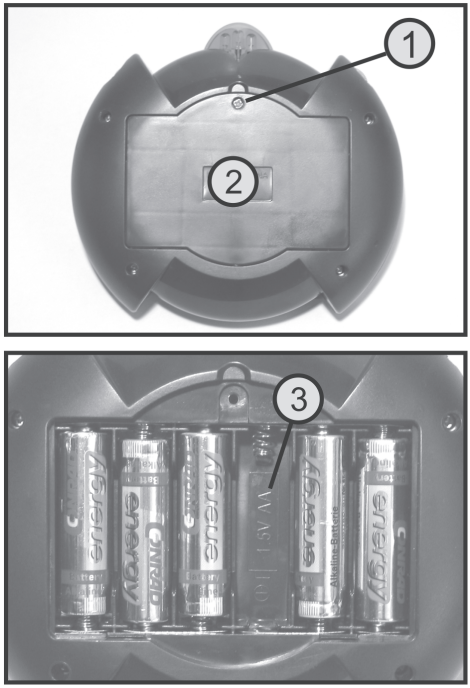
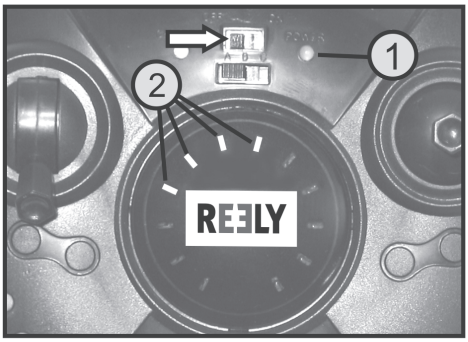


Bild 2

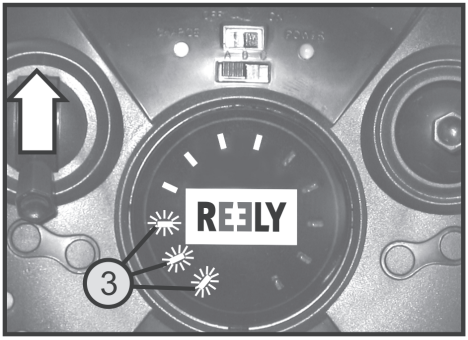
b) Einschalten des Senders

Schieben Sie den Funktionsschalter (siehe Bild 1, Pos. 2) von der linken Schalterstellung „OFF“ (Aus) nach rechts in die Stellung „ON“ (Ein).

Die Power-LED (1) und vier LEDs im oberen Bereich des LED-Anzeigenringes (2) leuchten.



Sobald Sie den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 8) nach oben bewegen, beginnen die 3 LEDs unten links im LED-Anzeigenring (3) zu blinken.



Wenn sich der Steuerknüppel für die Pitch-Funktion wieder in der unteren Stellung befindet, gehen die vier LEDs im oberen Bereich des LED-Anzeigenringes (2) aus und die drei LEDs unten links im LED-Anzeigenring (3) leuchten dauerhaft.

Der Sender ist nun betriebsbereit.

Wenn nun der Steuerknüppel für die Pitch-Funktion wieder ganz nach oben geschoben wird, leuchten alle LEDs des LED-Anzeigenrings in Abhängigkeit zur Stellung des Steuerknüppels.

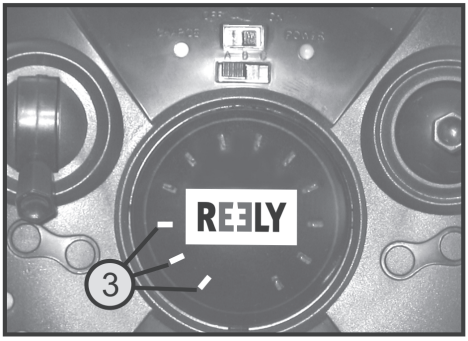


Bild 3

Achtung!

Falls die 3 LEDs unten links im LED-Anzeigenring während des Betriebs zu blinken beginnen, sind die eingelegten Batterien verbraucht und müssen gegen neue ausgetauscht werden.

c) Bedienung des IR-Senders

Halten Sie den IR-Sender in beiden Händen und bedienen Sie die beiden Steuerknüppel mit den Daumen. Wichtig dabei ist, dass Sie mit den IR-Senderdioden immer in Richtung Modell „zielen“, um so eine optimale Signalübertragung zu erhalten.

10. Inbetriebnahme des Modellhubschraubers

a) Laden des Flugakkus

Der im Helikopter eingebaute Flugakku kann entweder über den Sender oder über das mitgelieferte USB-Ladekabel aufgeladen werden.

Laden mit Hilfe des Senders:

Überprüfen Sie, ob die Fernsteuerung und der Hubschrauber ausgeschaltet sind (siehe auch Abschnitt „Einschalten des Hubschraubers“).

Schieben Sie die Abdeckung des Ladekabelschachtes (siehe Bild 1, Pos. 6) nach unten auf und entnehmen Sie das Ladekabel (1) aus dem Sender.

Schließen Sie den verpolungssicheren Steckverbinder (2) an der Ladebuchse des Hubschraubers (3) an.

Schalten Sie anschließend den Sender ein. Die Ladekontroll-LED (siehe Bild 1, Pos. 9) und die Power-LED (siehe Bild 1, Pos. 3) leuchten.

Sobald die Ladekontroll-LED erlischt, ist der Ladevorgang abgeschlossen und das Ladekabel kann vom Hubschrauber getrennt und wieder im Sender verstaut werden.

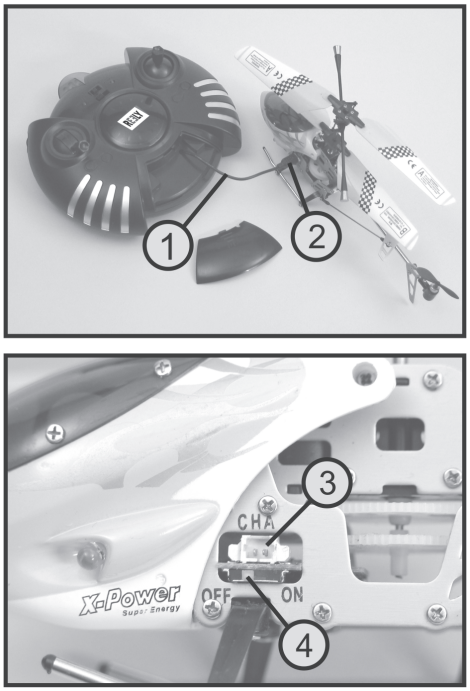


Bild 4

Wenn Sie den Akku des Helikopters über den Sender laden wollen, so dürfen im Sender keine Akkus eingelegt sein.

Der Akku des Helikopters kann durch die zu geringe Spannung im Sender (Batterien = 1.5V/Zelle, Akkus = 1.2V/Zelle) nicht geladen werden!

Laden mit Hilfe des USB-Kabels:

Um die Batterien im Sender nicht unnötig zu belasten, besteht die Möglichkeit, den Flugakku im Hubschrauber über das mitgelieferte USB-Kabel zu laden.

Schließen Sie den verpolungssicheren Steckverbinder des USB-Ladekabels (1) am Hubschrauber an.

Verbinden Sie den USB-Stecker (2) des Ladekabels mit einem freien USB-Port Ihres Computers oder Notebooks.

Wenn die rote Kontroll-LED (3) der Ladeelektronik im USB-Stecker aufleuchtet, ist der Ladevorgang beendet und das Ladekabel kann vom Hubschrauber und vom PC abgesteckt werden.

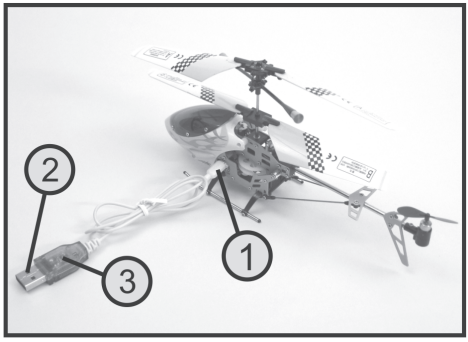


Bild 5

Aus fototechnischen Gründen ist das USB-Ladekabel im aufgewickelten Zustand zu sehen. Vor dem ersten Einsatz sollte jedoch der Kabelbinder geöffnet und das Kabel abgewickelt werden.

Schließen Sie das Ladekabel nicht an einen USB-Hub ohne eigenes Netzteil an (z.B. ein USB-Port in einer Tastatur o.ä.), da hier der Strom für die Ladefunktion nicht ausreicht.

Das Betriebssystem erkennt beim Anschluss des Ladekabels keine neue Hardware, da der USB-Port nur für die Ladefunktion verwendet wird.

Bitte beachten Sie, dass die USB-Ports des Computers/Notebooks meist nur dann aktiv sind, wenn der Computer/Notebook eingeschaltet ist.

Wir empfehlen Ihnen deshalb, das Ladekabel nur dann an den Computer/Notebook anzuschließen, wenn dieser eingeschaltet ist.

b) Überprüfen der Rotorblatthalter

Damit sich die vier Haupt-Rotorblätter (1) während des Fluges selbsttätig im 180°-Winkel zueinander ausrichten können, dürfen die Blatthalter-Schrauben (2), die von unten in die Blatthalter greifen, nicht zu fest angezogen sein.

Wenn Sie den Modellhubschrauber um 90° zur Seite neigen, müssen die Rotorblätter entsprechend der Abbildung von selbst nach unten abklappen können.

Achtung!

Lösen Sie die Befestigungsschrauben aber nicht zu sehr, da sonst der Spurlauf der Rotorblätter nicht mehr stimmt und die Blattspitzen in unterschiedlichen Höhen laufen.

Vorsicht!

Verwenden Sie beim Festdrehen von Schrauben den beiliegenden Schraubendreher und achten Sie darauf, dass Sie nicht mit zuviel Kraftaufwand arbeiten. Die Gewindegänge bzw. das Schraubenmaterial könnten sonst beschädigt werden.

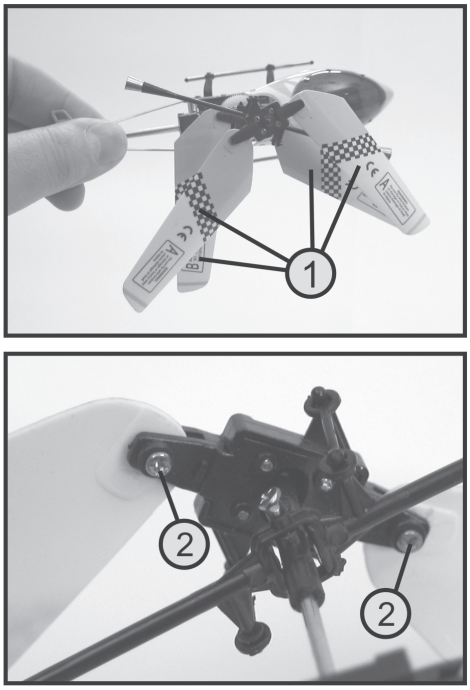


Bild 6

c) Überprüfen der Fliehgewichtstange

Ebenso wie die Hauptrotorblätter muss auch die Fliehgewichtstange (1) leicht beweglich sein.

Bewegen Sie die Fliehgewichtstange an einer Seite von Hand auf und ab (siehe Pfeile in Bild 7) und prüfen Sie dabei die Leichtgängigkeit der angebrachten Kugelgelenke (2).

Die Mechanik muss leichtgängig funktionieren, darf aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

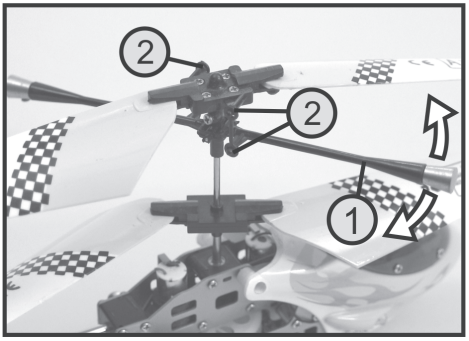


Bild 7

d) Einschalten des Hubschraubers

Schieben Sie den Kanalwahl-Schalter (siehe Bild 1, Pos. 10) in die gewünschte Stellung (A, B oder C). Beim gleichzeitigen Betrieb von bis zu drei Modellen in einem Raum ist es erforderlich, dass jeder Hubschrauber auf einem anderen Kanal betrieben wird. Nur so ist eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen.

Schalten Sie zunächst den Sender ein.

Schieben den Steuerknüppel für die Pitch-Funktion (siehe Bild 1, Pos. 8) einmal ganz nach oben und lassen ihn wieder in die untere Stellung gleiten.

Schieben Sie den Funktionsschalter des Hubschraubers (siehe Bild 4, Pos. 4) von der vorderen Schalterstellung „OFF“ (Aus) nach hinten in die Stellung „ON“ (Ein).

Die Elektronik im Hubschrauber führt darauf hin für ca. 5 Sekunden einen internen Abgleich des Kreisels durch und „lernt“ die Steuersignale vom Sender. Während dieser Zeit flackert eine blaue LED (1) auf der Elektronikplatine hinterhalb des Funktionsschalters.

Nach Ablauf des Abgleiches leuchtet die blaue LED (1) kontinuierlich und der Hubschrauber ist startbereit.

Die wechselseitig blinkenden LEDs rechts und links an der Kabinenhaube (2) dienen lediglich dem optischen Design des Modellhubschraubers.

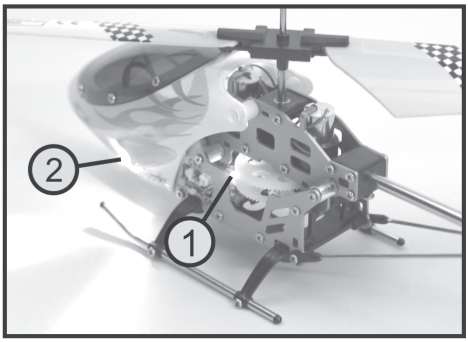


Bild 8

Während des Abgleiches darf der Modellhubschrauber nicht gedreht oder bewegt werden und es sollte kein zweiter IR-Fernsteuersender in unmittelbarer Nähe des Modells betrieben werden.

Achtung wichtig!

Bevor Sie nun mit dem Hubschrauberfliegen loslegen können, sollten Sie zunächst die nachfolgenden Informationen beachten.

e) Grundsätzliche Informationen zum Steuern von Modellhubschraubern

Bevor Sie Ihr Modell in Betrieb nehmen, sollten Sie zuerst die Ihnen zur Verfügung stehenden Steuermöglichkeiten kennenlernen, um das Modell sicher kontrollieren zu können. Der Indoor-Modellhubschrauber wird mit Hilfe der beiden Steuerknüppel am Fernsteuersender kontrolliert. Dabei stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

Pitch-Funktion

Mit Hilfe der Pitch-Funktion wird die Flughöhe eines Hubschraubers beeinflusst (siehe Bild 9). Die Steuerung erfolgt mit dem linken Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 8). Dazu kann dieser von der unteren Stellung, die er durch Federkraft einnimmt, nach oben bewegt werden. Da die Anstellwinkel der Rotorblätter nicht veränderbar sind, erfolgt die Regulierung der Flughöhe über eine gemeinsame Drehzahländerung beider Rotoren.

Befindet sich der Steuerknüppel in der unteren Stellung, sind die Motoren aus und die Rotoren stehen. Wenn der Steuerknüppel nach oben geschoben wird, laufen die Rotoren an und erhöhen je nach Knüppelstellung die Drehzahl. Ist die Mittelstellung des Steuerknüppels erreicht, sollte der Hubschrauber schweben.

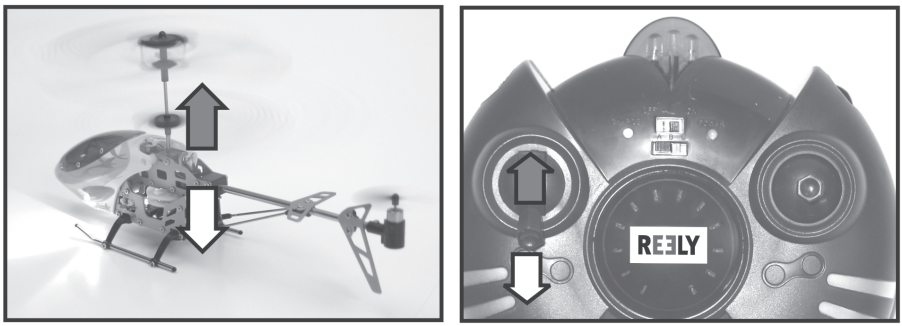


Bild 9

Heck-Funktion

Da der Modellhubschrauber zwei gegenläufige Rotoren besitzt, entsteht kein Drehmoment um die Hochachse (Rotorwelle). Der Hubschrauber braucht demzufolge keinen funktionellen Heckrotor zur Seitenstabilisierung. Um das Modell um die Hochachse (Rotorwelle) drehen zu können, laufen die beiden Hauptrotoren mit leicht unterschiedlichen Drehzahlen und schon beginnt das Modell sich zu drehen (siehe Bild 10). Die Steuerung der Heck-Funktion erfolgt mit dem rechten Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 5). Wird der Knüppel leicht nach links gesteuert, dreht sich die Rumpfspitze nach links. Steuern Sie nach rechts, so dreht sich die Rumpfspitze ebenfalls nach rechts.

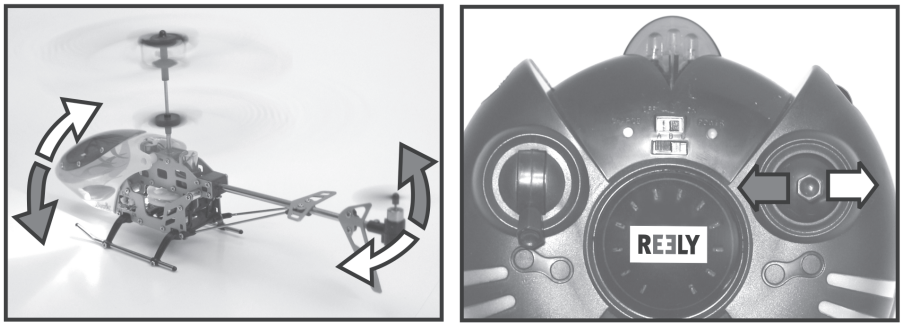


Bild 10

Nick-Funktion

Mit Hilfe der Nickfunktion können Sie den Modellhubschrauber nach vorne und nach hinten kippen (siehe Bild 11). Dazu befindet sich am Heck des Hubschraubers ein Elektromotor mit horizontal angebrachten Propeller. Je nach Drehrichtung des Heckpropellers wird das Hubschrauberheck nach unten oder nach oben gedrückt. Im Schwebeflug, bei dem der Hubschrauber waagrecht ausgerichtet ist, läuft der Heckpropeller nicht.

Die Steuerung erfolgt ebenfalls mit dem rechten Steuerknüppel (siehe auch Bild 1, Pos. 5). Wird der Knüppel leicht nach vorne gedrückt, wird das Heck angehoben und das Modell fliegt nach vorne. Ziehen Sie den Knüppel nach hinten, wird das Heck angesenkt und das Modell fliegt rückwärts.

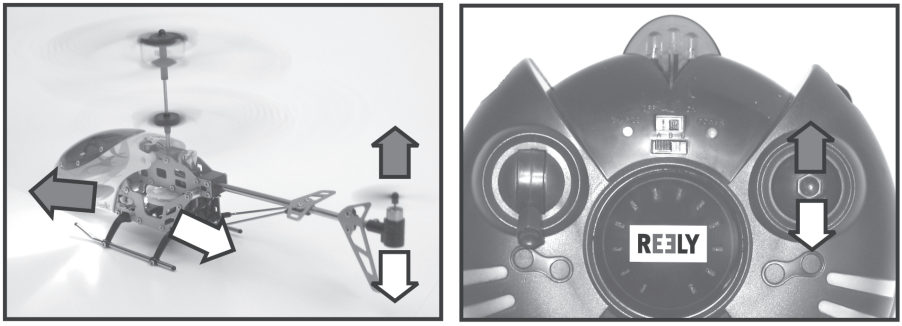


Bild 11

f) Praktische Flugtipps für den ersten Start

- Auch wenn das Modell später auf engstem Raum geflogen werden kann, empfehlen wir Ihnen für die ersten Flugversuche eine freie Fläche von ca. 3 x 3 m auszusuchen.
- Der Untergrund sollte glatt (Fliesen, Parkett o.ä.) sein, damit Sie bereits kurz vor dem Abheben erkennen können, ob das Modell in eine bestimmte Richtung abdriften will.
- Stellen Sie sich genau hinter Ihren Hubschrauber. Denn solange Sie Ihr Modell von hinten sehen, reagiert Ihr Modell auf die Steuerbefehle rechts, links, vor und zurück genauso wie Sie es sehen. Wenn Ihr Modell jedoch mit der Kanzel zu Ihnen zeigt, reagiert es genau entgegengesetzt, als Sie am Sender steuern.

g) Eintrimmen des Hubschraubers

Schieben Sie nun den Pitch-Knüppel (siehe Bild 1, Pos. 8) ganz vorsichtig nach vorne und beobachten Sie das Verhalten Ihres Modells. Kurz bevor der Hubschrauber zu schweben beginnt, können Sie bereits erkennen, in welche Richtung sich Ihr Modell bewegen möchte.

Will sich der Hubschrauber mit der Rumpfspitze nach rechts drehen, so nehmen Sie die Drehzahl zurück und drehen das Trimmrad für die Heck-Funktion (siehe auch Bild 1, Pos. 4) schrittweise nach unten.

Schieben Sie dann den Pitch-Knüppel wieder vorsichtig nach vorne und überprüfen, ob die Korrektur ausgereicht hat. Wiederholen Sie den Vorgang so oft, bis das Modell keinerlei Tendenz mehr zeigt, sich nach rechts zu drehen.

Dreht sich die Rumpfspitze nach links, so ist eine Trimmkorrektur nach oben durchzuführen.

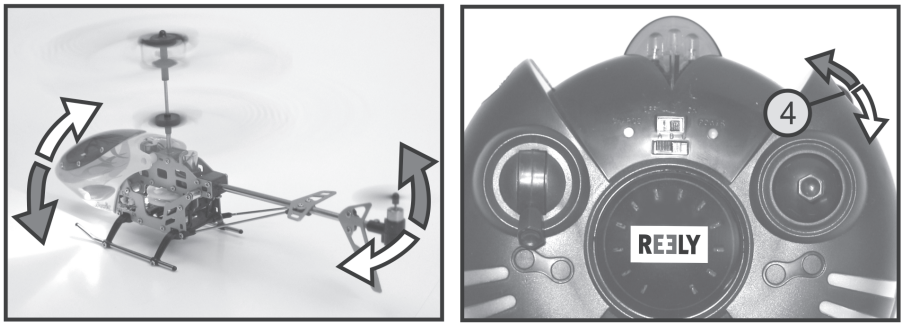


Bild 12

11. Wartung und Pflege

Äußerlich darf das Modell und die Fernsteuerung nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberflächen der Gehäuse beschädigt werden könnten.

a) Auswechseln der Rotorblätter

Achten Sie beim Austausch der Hauptrotorblätter auf die Drehrichtung des Rotors.

Die Rotorblätter des oberen Rotors sind mit dem Kennbuchstaben „A“ und die Rotorblätter des unteren Rotors sind mit dem Kennbuchstaben „B“ gekennzeichnet.

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Rotorblatthalter nicht zu fest an (siehe auch Bild 6).

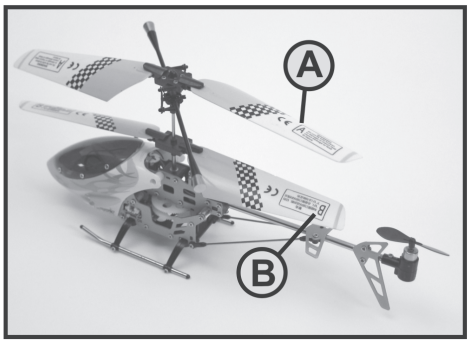


Bild 13

b) Auswechseln des Heckpropellers

Der Heckpropeller (1) kann bei Bedarf einfach von Hand nach oben von der Motorwelle abgezogen werden.

Achten Sie beim Aufsetzen des Ersatzpropellers darauf, dass der Propeller nicht verkantet aufgesetzt und dadurch die Motorwelle verbogen wird.

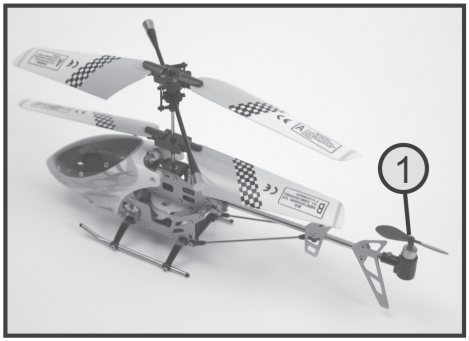


Bild 14

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen sämtliche Verschraubungen an Ihrem Helikopter auf festen Sitz. Alle drehbare Teile müssen sich leichtgängig bewegen lassen, dürfen aber kein Spiel in der Lagerung aufweisen.

Verwenden Sie beim Austausch von Mechanikteilen nur die vom Hersteller angebotenen Originalersatzteile.

Die Ersatzteilliste finden Sie auf unserer Internetseite www.conrad.com im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

Alternativ können Sie die Ersatzteilliste auch telefonisch anfordern. Die Kontaktdaten finden Sie am Anfang dieser Bedienungsanleitung im Kapitel „Einführung“.

12. Entsorgung

a) Allgemein

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

13. Beheben von Störungen

Auch wenn das Modell und die Fernsteueranlage nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurden, kann es dennoch zu Fehlfunktionen oder Störungen kommen. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen aufzeigen, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können.

Problem	**Abhilfe**
Der Sender reagiert nicht.	• Batterien im Sender prüfen. • Polung der Batterien im Sender überprüfen. • Funktionsschalter prüfen.
Sender schaltet sich sofort oder nach kurzer Zeit selbst ab.	• Batterien im Sender prüfen oder erneuern.
Rotoren laufen nicht an.	• Ladezustand des Flugakkus überprüfen. • Leichtgängigkeit der Mechanik prüfen.
Helikopter hebt nicht ab.	• Ladezustand des Flugakku überprüfen. • Leichtgängigkeit der Antriebsmechanik prüfen.
Hubschrauber dreht sich um die Hochachse (Rotorwelle).	• Einschalt-Vorgang wiederholen und dabei darauf achten, dass der Hubschrauber nicht bewegt oder gedreht wird. • Leichtgängigkeit der Antriebsmechanik prüfen.

14. Technische Daten

Sender

Übertragungsart ..... Infrarot

Kanalzahl 3

Stromversorgung ..... 9 V/DC (6 Batterien vom Typ Mignon/AA)

Abmessung (B x H x T) ..... 147 x 132 x 68 mm

Gewicht inkl. Batterien ..... 310 g

Hubschrauber

Hauptrotordurchmesser ..... 175 mm

Heckpropellerdurchmesser ..... 32 mm

Rumpflänge ..... 195 mm

Gewicht inkl. Akku ..... 36 g

Table of Contents

GB

Page

1. Introduction 22
2. Intended Use 23
3. Product Description 23
4. Explanation of Icons 23
5. Scope of Delivery 24
6. Safety Notices 24
   a) General Information 24
   b) Before Operation 25
   c) During Operation 25
7. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries 26
8. Transmitter Controls 27
9. Setting up the Transmitter 28
   a) Inserting the Batteries 28
   b) Switching on the Transmitter 29
   c) Operation of the IR Transmitter 30
10. Operation of the Model Helicopter 30
   a) Charging the Helicopter Battery 30
   b) Checking the Rotor Blade Retainer 32
   c) Checking the Centrifugal Weight 32
   d) Switching the Helicopter on 33
   e) Basic Information Relevant to the Control of Model Helicopters 34
   f) Practical Flight Advice for the First Start 35
   g) Trimming the Helicopter 36
11. Maintenance and Care 37
   a) Replacing the Rotor Blades 37
   b) Replacing the Tail Propeller 37
12. Disposal 38
   a) General Information 38
   b) Batteries and Rechargeable Batteries 38
13. Troubleshooting 39
14. Technical Data 39

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European specifications.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!

These operating instructions are part of this product. They contain important information concerning operation and handling. Please bear this in mind in case you pass on the product to any third party.

Therefore, keep these operating instructions for future reference!

All company names and product names are trademarks of the respective owners. All rights reserved.

The spare parts list is located on our Internet page www.conrad.com in the download section to the respective product. You can also order the replacement parts list by phone.

In case of any technical inquiries, contact or consult:

In case of any technical inquiries, contact or consult:

Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
E-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended Use

This product is an electrically powered model helicopter which is controlled by infrared signals using the remote control unit included in the delivery. The model is intended for indoor use only. The model helicopter is pre-assembled and ready to fly and is delivered with built-in remote control and drive components.

The product must not become damp or wet.

The product is not suitable for children under 14 years of age.

Observe all safety notes in these operating instructions. They contain important information regarding the handling of the product.

You alone are responsible for the safe operation of the model!

3. Product Description

The double rotor IR electric helicopter “Rex-X Nano” is equipped with two counter-rotating main rotors and is ready to fly. Thus, there is no torque around the yaw axis and the model does not need a tail rotor for lateral stability. The upper main rotor has rotor blades with a fixed angle of attack and a swivelling joint that can be stabilised using a turning centrifugal weight. The lower rotor also has a fixed angle of attack and is not controlled or stabilised.

Lifting and lowering the model is effected via a common modification of the number of revolutions of both main rotor blades. Steering around the yaw axis is effected by means of different revolutions of the two main rotors. Additionally, the helicopter has a horizontally attached tail propeller to tilt the model forwards or backwards in hover flight to make it possible to fly forwards or backwards.

For operation, 6 mignon batteries (e.g. Conrad item no.: 652506, please order 6x) are required.

Please use batteries only instead of rechargeable batteries for operating the IR transmitter.

4. Explanation of Icons

The symbol with the exclamation mark points out particular dangers associated with handling, function or operation.

The “arrow” symbol indicates special advice and operating information.

5. Scope of Delivery

- Electric helicopter ready to fly
- IR remote control transmitter
- Replacement rotor blades
- Replacement tail propeller
- Screwdriver
- Operating instructions

6. Safety Notices

In case of damage caused by non-compliance with these safety instructions the warranty / guarantee will become void. We will not assume any responsibility for consequential damage!

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is void.

Normal wear and tear during operation (e.g. worn-out gear wheels) are excluded from the guarantee and warrantee, the same is the case for accidental damages (e.g. broken bearing retainer or rotor blades).

Dear Customer, these safety instructions are not only for the protection of the product but also for your own safety and that of other people. Therefore, read this chapter very carefully before putting the product into operation!

a) General Information

Caution, important note!

Operating the model may cause damage to property and/or individuals. Therefore, make sure that you are properly insured when using the model, e.g. by taking out private liability insurance.

If you already have private liability insurance, inquire about whether the operation of the model is covered before operating it.

Please note: In some countries you are required to have insurance for all model aircraft!

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy and should be kept out of reach of children under 14 years of age.
- The product must not become damp or wet.
- If you do not have sufficient knowledge yet of how to operate remote-controlled models, please contact an experienced model sportsman or a model construction club.
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.

- Should questions arise that are not answered by operating manual, contact us (for contact information, see chapter 1) or another expert.

The operation and use of remote control model helicopters has to be learned! If you have never steered such a model, start especially carefully and get used to the reactions of the model to the remote control commands first. Do be patient!

b) Before Operation

- Switch on the transmitter and then the helicopter. This is the only way for an attunement function to take place between transmitter and receiver, so that your model will react reliably to the control commands of your transmitter.
- Check the functional reliability of your model and of the remote control system. Watch out for any visible damage such as defective plug connections or damaged cables. All moving parts of the model must run smoothly but should not have any play in their bearings.
- The flight battery required for operation, which is firmly installed in the model helicopter, must be charged before operation. Ensure that the batteries in the transmitter have a sufficient remaining capacity (transmitter indication). If the batteries are empty, always replace the complete set, never individual cells only.

c) During Operation

- Do not take any risks when operating the product! Your own safety and that of your environment is solely down to you being responsible when dealing with the model.
- Improper operation can cause serious damage to people and property! Therefore, make sure that there is a sufficient safety distance to any persons, animals or objects during operation.
- Fly your model only if your ability to respond is unrestricted. The influence of tiredness, alcohol or medication can cause incorrect responses.
- Motors, motor regulator and flight battery can heat during operation. For this reason, take a break of 5 to 10 minutes before recharging the flight battery.
- Never switch off the remote control (transmitter) while the model is in use. After landing, always switch off the helicopter before the remote control.
- Never switch off the remote control while the helicopter is still switched on.
- Never expose your model or the remote control to direct sunlight or excessive heat for an extended period of time.

7. Notes on Batteries and Rechargeable Batteries

Despite the fact that handling batteries and rechargeable batteries in daily life nowadays is a matter of fact, there are still numerous dangers and problems involved.

Ensure that you observe the following general information and safety measures when handling batteries and rechargeable batteries.

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries may cause acid burns when coming into contact with skin. Use suitable protective gloves.
- Do not recharge normal batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers. Batteries (1.5V) are meant to be used once only and must be properly disposed of when empty.
- Please observe the correct polarity when inserting batteries or connecting the charger (observe positive/+ and negative/-). Wrong polarity may damage the transmitter, the airplane and the rechargeable batteries. There also is a risk of fire and explosion.
- Always replace the whole set of batteries. Do not mix full batteries with half-full ones. Always use batteries/rechargeable batteries of the same type and manufacturer.
- Never mix batteries and rechargeable batteries! Therefore, only use batteries for the remote control transmitter.
- If the device is not used for a longer period of time (e.g. storage), take out the inserted batteries of the remote control to avoid damage from leaking batteries.

Attention!

Switch off the helicopter after flight. Do not leave the helicopter switched on when you do not use it (e.g. during transport or storage). Otherwise, the flight battery may be fully discharged and is thus destroyed/unusable!

- Never charge the enclosed flight battery immediately after use. Always let the flight battery to cool down in the helicopter until it has reached room or ambient temperature again.
- Only charge intact and undamaged batteries. If the external insulation of the rechargeable battery is damaged or if the rechargeable battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!
- Never damage the flight battery covering, do not cut the foil cover, do not probe the rechargeable battery with sharp objects. There is a risk of fire and explosion!
- Never recharge the flight accumulator in the helicopter unattended.
- Disconnect the helicopter from the charger (remote control transmitter/USB cable) when it is fully charged.

8. Transmitter Controls

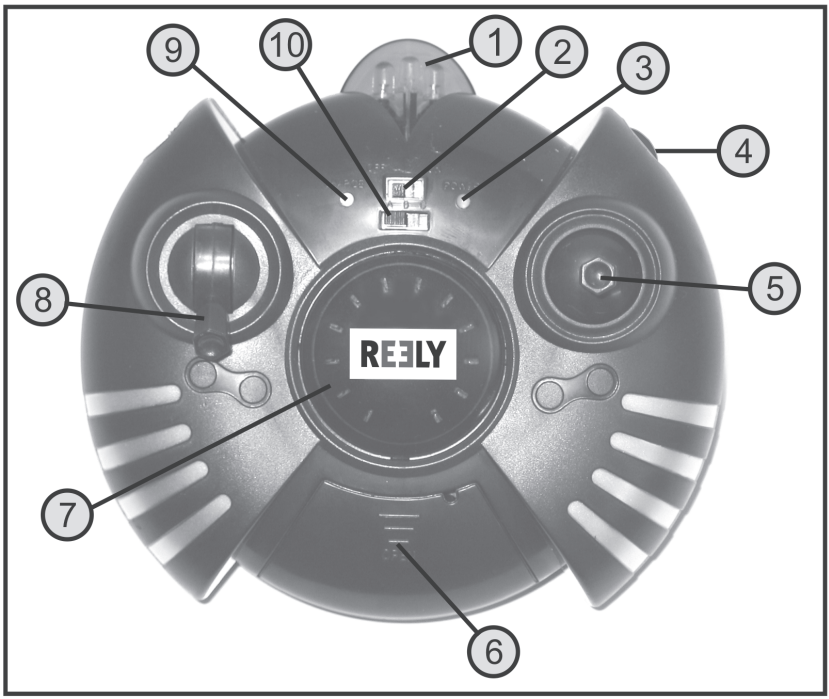


Figure 1

1. IR transmitter diodes
2. Function switch
3. Power LED
4. Trim wheel for tail function
5. Control lever for the tail and nod functions
6. Charging cable cover
7. LED display ring
8. Control lever for pitch function
9. Charging LED
10. Channel switch

9. Setting up the Transmitter

In the operating instructions, the numbers in the text always refer to the figure opposite or the figures within the section. Cross-references to other figures will be indicated by the corresponding figure number.

a) Inserting the batteries

The power supply of the transmitter requires 6 mignon batteries (e.g. Conrad Item No.: 652506, please order 6x).

Proceed as follows to insert the batteries:

Remove the screw from the battery compartment lid (1) at the back of the transmitter and remove the battery compartment lid (2).

Insert the batteries observing the correct polarity according to the note in the battery compartment (3).

Then attach the battery casing lid and screw it back on.

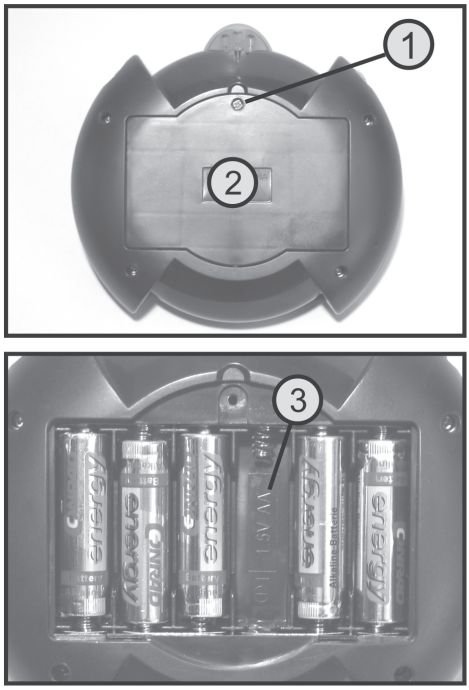
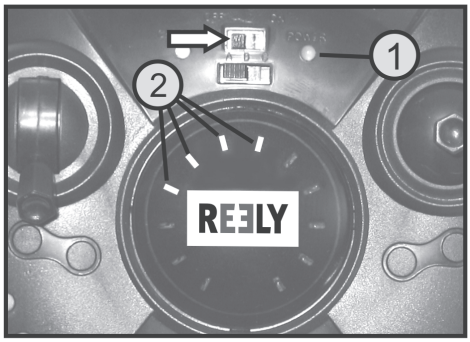


Figure 2

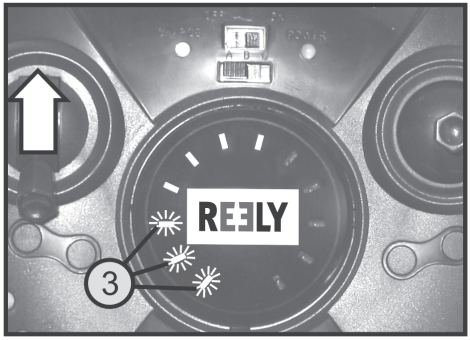
b) Switching on the Transmitter

Slide the function switch (see figure 1, item 2) from the left position “OFF” to the right position “ON”.

The Power LED (1) and four LEDs in the upper area of the LED display ring (2) are lit.



If you move the control lever for the pitch function (see figure 1, item 8) upwards, the 3 LEDs in the lower left of the LED display ring (3) will start to flash.



When the control lever for the pitch function is back in the lower position, the four LEDs in the upper area of the LED display ring (2) will go out, and the three LEDs in the lower left of the LED display ring (3) are lit continuously.

The transmitter is now ready for operation.

If the control lever for the pitch function is now pushed all the way to the top again, all LEDs of the LED display ring will light up depending on the control lever position.

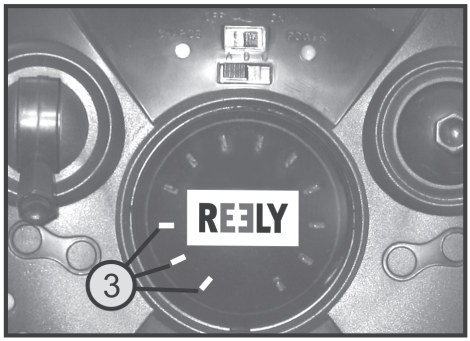


Figure 3

Attention!

If the 3 LEDs in the lower left of the LED display ring start to flash during operation, the inserted batteries are weak and must be replaced.

c) Operation of the IR Transmitter

Hold the IR transmitter in both hands and operate the two control levers with your thumbs. It is important that your IR transmitter diodes are always “targeted” at the model to achieve best signal transfer.

10. Operation of the Model Helicopter

a) Charging the Helicopter Battery

The flight battery in the helicopter can be recharged via the transmitter or the included USB charging cable.

Charging via transmitter:

Ensure that remote control and helicopter are switched off (also see section “Switching on the Helicopter”).

Slide the charging cable duct cover (see figure 1, item 6) open downwards and remove the charging cable (1) from the transmitter.

Connect the plug connector (2), which is protected against polarity reversal, to the charging socket (3) of the helicopter.

Then switch on the transmitter. The charger LED (see fig. 1, item 9) and the power LED (see fig. 1, item 3) will light up.

When the charger LED goes out, the charging process is completed and the charging cable can be removed from the helicopter and replaced in the transmitter.

If you want to charge the helicopter’s rechargeable battery through the transmitter, the transmitter must not hold any rechargeable batteries.

The rechargeable battery of the helicopter cannot be charged due to the too low voltage in the transmitter (batteries= 1.5V/cell, rechargeable batteries = 1.2V/cell)!

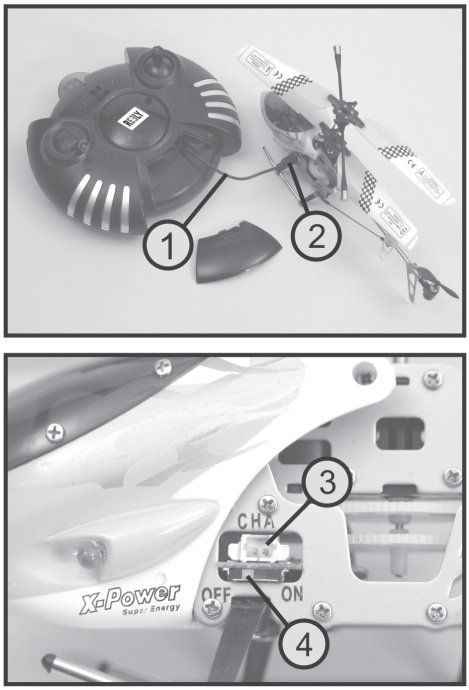


Figure 4

Charging via USB cable:

To avoid unnecessary strain on the batteries in the transmitter, you may also charge the helicopter's flight battery using the included USB cable.

Connect the plug connector of the USB charging cable to the helicopter.

Connect the USB plug (2) of the charging cable to a free USB port of your computer.

If the red control LED (3) for the charger electronics in the USB plug lights up, the charging process is completed and the charging cable can be removed from the helicopter and computer.

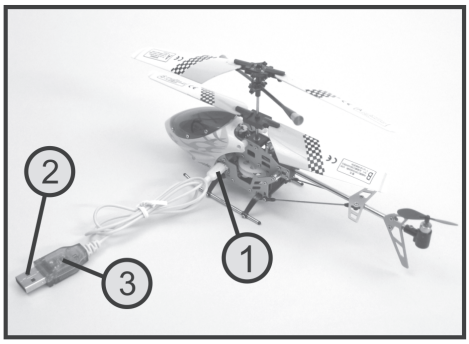


Figure 5

For photo-technical reasons, the USB charging cable is illustrated in the wound-up state. Before first use, the cable retainer should be opened and the cable unwound.

Do not connect the charging cable to a USB hub without a separate power unit (e.g. a keyboard USB port, etc.), because these will not provide sufficient current for charging.

The operating system does not recognize any new hardware after connection, because the USB port is only used for power supply.

Please observe that the USB ports of your computer/notebook are usually only active when the computer/notebook is switched on.

Therefore, we recommend to only connect the charging cable to a computer/notebook that is switched on.

b) Checking the Rotor Blade Retainer

To allow the four main rotor blades (1) to automatically orient themselves at a 180° angle to each other during flight, the blade retainer screws (2) reaching into the blade retainers from below must not be tightened too firmly.

If you pitch the model helicopter to the side by 90°, the rotor blades must be able to fold downwards on their own as illustrated in the figure.

Attention!

Do not loosen the fastening screws too much; if you do, the tracking of the rotor blades will no longer correspond, and the blade tips will run at different heights.

Caution!

Use the included screwdrivers for tightening screws and ensure that you do not use excessive force. The threads or the screw material may be damaged otherwise.

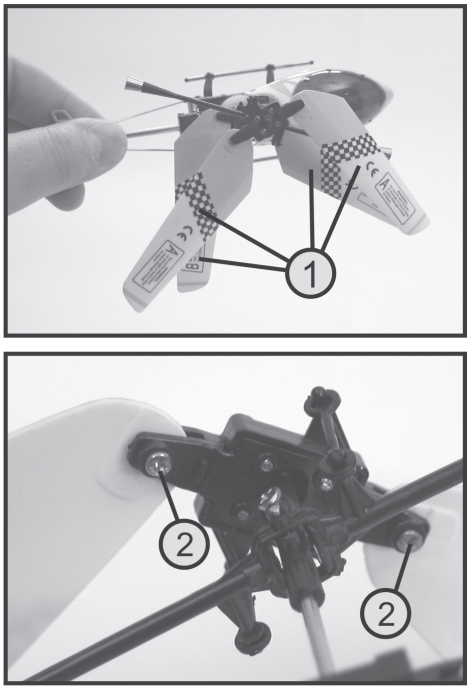


Figure 6

c) Checking the Centrifugal Weight

The centrifugal weight (1) must be easily movable, just like the main rotor blades.

Manually move the centrifugal weight up and down on one side (see arrows in figure 7) and ensure that the two attached ball joints (2) can be moved easily.

The mechanics must run smoothly, but should not have any play in their bearings.

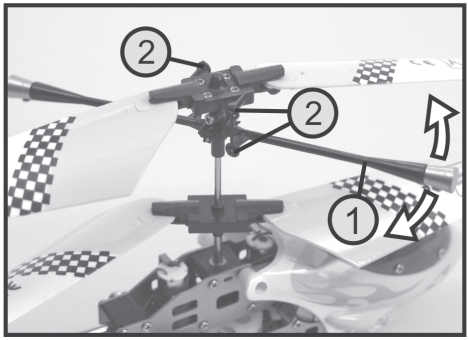


Figure 7

d) Switching the Helicopter on

Slide the channel selection switch (see figure 1, item 10) into the desired position (A, B or C). For the concurrent operation of up to three models in one room, each helicopter must use a different channel. Only this prevents them from being affected by the wrong remote control.

Switch on the transmitter first.

Slide the control lever for the pitch function (see figure 1, item 8) all the way up and let it return to the lower position.

Slide the helicopter function switch (see figure 4, item 4) from the front position “OFF” to the rear position “ON”.

The helicopter electronics now performs internal gyro attunement for approx. 5 seconds and “learns” the transmitter control signals. During this time, a blue LED (1) flashes on the electronics board behind the function switch.

When attunement is completed, the blue LED (1) is lit permanently and the helicopter is ready for operation.

The alternatingly flashing LEDs to the right and left of the cabin cowling (2) serve purely optical purposes on the helicopter.

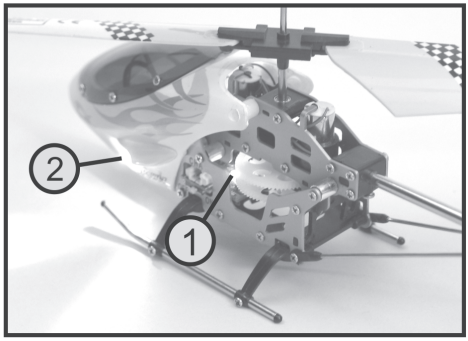


Figure 8

During the attunement process, the model helicopter must not be turned or moved, and no other IR remote control transmitter should be operated in direct proximity of the model.

Important information!

Before starting to fly your model helicopter, you should take note of the following information first.

e) Basic Information Relevant to the Control of Model Helicopters

Before you fly your model, you should first familiarize yourself with the control possibilities open to you and thereby be able to fly safely. The indoor helicopter is controlled with the aid of the two control sticks on the transmitter. The following functions are available:

Pitch Function

With the pitch function you can control the flying height of the helicopter (see figure 9). For control, the left control lever (also see figure 1, item 8) is used. It can be moved upwards from the lower position, into which it returns due to a spring. Since the angles of attack of the rotor blades are not modifiable, setting the flying height is effected via a common speed modification of the two rotors.

If the control lever is in the lower position, the motors and the rotors stop. If you push the control lever upwards, the rotors start up and increase their speed according to the position of the lever. When the control lever reaches the centre position, the helicopter should hover.

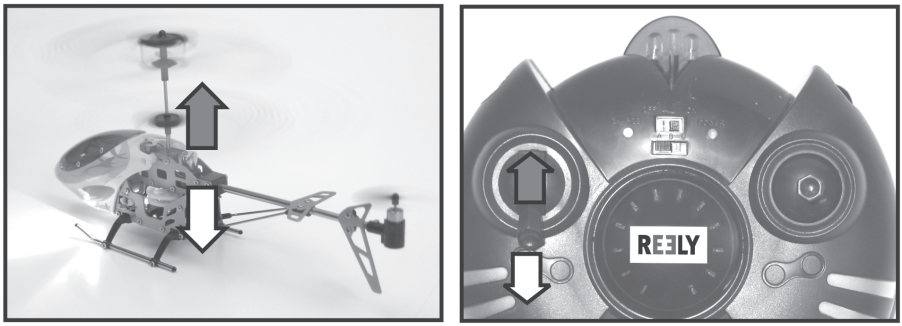


Figure 9

Tail Function

As the helicopter is equipped with two counter-rotating rotors, there is no torque around the yaw axis (rotor shaft). The helicopter does not need a functional tail rotor for lateral stabilization. To allow the model to turn around the yaw axis (rotor shaft), the two main rotors run at slightly different speeds and the model begins to turn (see figure 10). The tail function is controlled with the right control lever (see figure 1, item 5). If the lever is pushed slightly towards the left, the tip of the fuselage turns towards the left. If you steer towards the right, the tip of the fuselage turns likewise towards the right.

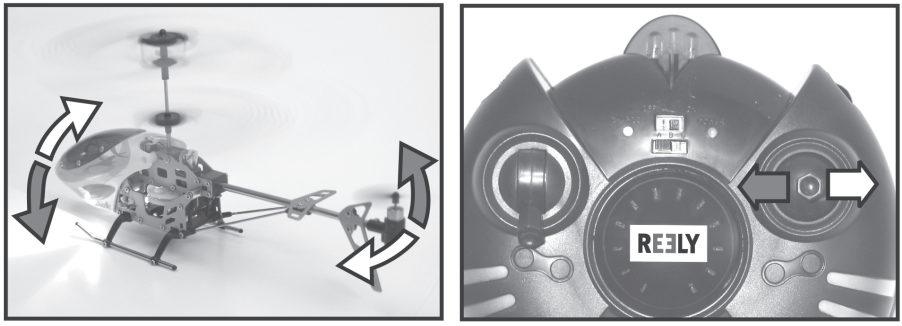


Figure 10

Nod Function

The nod function allows you to move your model helicopter forwards and backwards (see figure 11). For this, the helicopter tail is equipped with an electric motor and a horizontal propeller. Depending on the rotational direction of the tail propeller, the helicopter tail is pushed upwards or downwards. In hover flight, with the helicopter standing horizontally, the tail propeller is not running.

This is also controlled with the right control lever (also see figure 1, item 5). If you press the lever slightly forward, the tail rises and the model flies forwards. If you pull the lever towards the back, the tail drops and the model flies backwards.

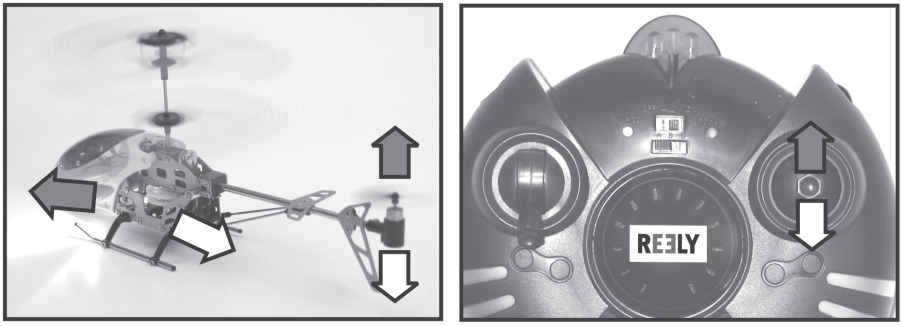


Figure 11

f) Practical Flight Advice for the First Start

- Even though the model can fly in the narrowest of spaces, for the first test flights we recommend using a free space of about 3 x 3 m.
- The support should be flat (tiles, parquet flooring, or similar) to allow you to determine even before take-off if the model tends to drift off in a particular direction.
- Place yourself exactly behind your helicopter. As long as you can see your model from behind, it will react to the control commands: right, left, forward, backward exactly as you see it. Whereas, if the cockpit of the model points towards you, it reacts exactly the opposite way from your steering commands at the transmitter.

g) Trimming the Helicopter

Push the pitch lever (see figure 1, Item 8) carefully forward and observe the response of your model. Shortly before the helicopter starts hovering, you can already determine in which direction your model wants to move.

If the helicopter fuselage tip tries to turn to the right, reduce the speed and turn the trim wheel for the tail function (see figure 1, item 4) gradually downwards.

Push the pitch lever carefully forward and check if the adjustment was sufficient. Keep repeating this procedure until the helicopter no longer has any tendency to turn to the right.

If the fuselage tip turns to the left, carry out a trim adjustment upwards.

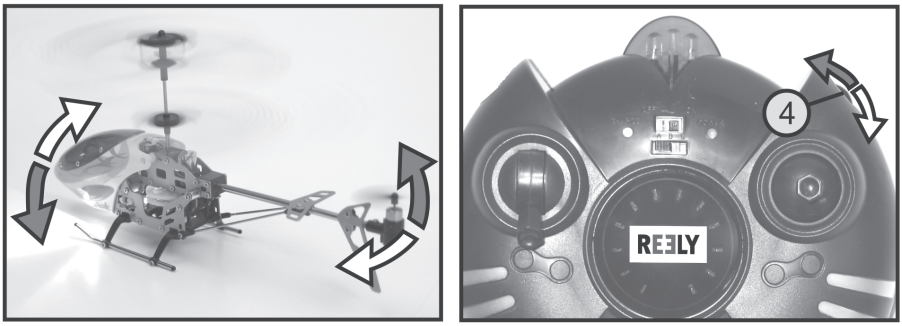


Figure 12

11. Maintenance and Care

Clean the exterior of the model and the remote control only with a soft, dry cloth or brush. Never use abrasive cleaning agents or chemical solutions as these could damage the surfaces of the casings.

a) Replacing the Rotor Blades

Observe the rotational direction of the rotor when replacing the main rotor blades.

The rotor blades of the upper rotor are marked “A”, the rotor blades of the lower one “B”.

Do not overtighten the fastening screws of the rotor blade retainers (also see figure 6).

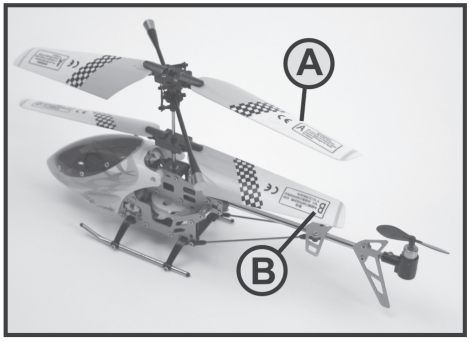


Figure 13

b) Replacing the Tail Propeller

If required, the tail propeller (1) can simply be pulled off of the motor shaft upwards manually.

When putting on the replacement propeller, ensure that the propeller is not skewed which would bend the motor shaft.

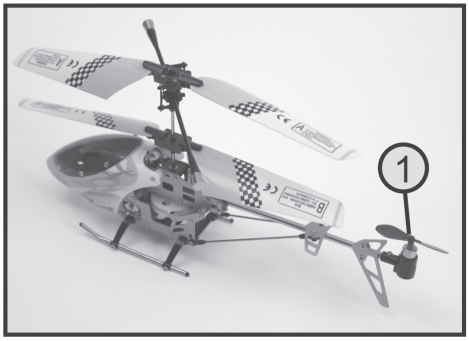


Figure 14

Regularly check all screw connections of your helicopter for tight fit. All moving parts have to be easily movable but there should not be a clearance in the bearing.

When replacing mechanical parts use only original spares available from the manufacturer.

The spare parts list is located on our Internet page www.conrad.com in the download section to the respective product.

You can also order the replacement parts list by phone. For contact information, please refer to chapter “1. Introduction” at the beginning of these operating instructions.

12. Disposal

a) General Information

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

b) Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!

Batteries/rechargeable batteries that include hazardous substances are labelled with these icons to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The icons for the respective heavy metal are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin icons shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge to any collecting point in your local community, in our stores or everywhere else where batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

13. Troubleshooting

Even though the model and the remote control system were built to the state of the art, there may still be malfunctions or errors. For this reason, we would like to give you some information on how to deal with possible problems.

Problem	Remedy
Transmitter doesn't respond.	• Check the batteries in the transmitter. • Check the polarity of the batteries in the transmitter. • Check the on/off switch.
The transmitter turns off straight away of after a short while.	• Check or replace the batteries in the transmitter.
Rotors do not start.	• Check the flight battery charging state. • Check ease of movement of the mechanics.
Helicopter does not lift off the ground.	• Check the flight battery charging state. • Check ease of movement of the drive mechanics.
Helicopter rotates around the vertical axis (rotor shaft).	• Repeat switching on and ensure that the helicopter is not moved or rotated. • Check ease of movement of the drive mechanics.

14. Technical Data

Transmitter

Type of transmission ..... Infrared

Number of channels 3

Power supply ..... 9 V/DC (6 mignon batteries type Mignon/AA)

Dimensions (W x H x D) ..... 147 x 132 x 68 mm

Weight incl. batteries ..... 310 g

Helicopter

Main rotor diameter ..... 175 mm

Tail propeller diameter ..... 32 mm

Length of fuselage ..... 195 mm

Weight incl. rechargeable battery ..... 36 g

Table des matières

F

Page

1. Introduction 41
2. Utilisation conforme 42
3. Description du produit 42
4. Explication des symboles 42
5. Contenu de la livraison 43
6. Consignes de sécurité 43
   a) Généralités 43
   b) Avant la mise en service 44
   c) Pendant le fonctionnement 44
7. Indications afférentes aux piles et accumulateurs 45
8. Eléments de commande de l'émetteur 46
9. Mise en service de l'émetteur 47
   a) Insertion des piles 47
   b) Allumage de l'émetteur 48
   c) Commande de l'émetteur à infrarouge 49
10. Mise en service du modèle réduit d'hélicoptère 49
   a) Chargement de l'accumulateur de propulsion 49
   b) Contrôler le support de la pale du rotor 51
   c) Vérification de la tige de masselotte 51
   d) Mise en marche de l'hélicoptère 52
   e) Informations de base pour le guidage de l'hélicoptère 53
   f) Conseils de vol pratiques pour le premier démarrage 54
   g) Equilibrage de l'hélicoptère 55
11. Entretien et nettoyage 56
   a) Echange des pales de rotor 56
   b) Echange de l'hélice arrière 56
12. Elimination 57
   a) Généralités 57
   b) Piles et accumulateurs 57
13. Solutionnement de défauts 58
14. Caractéristiques techniques 58

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit répond aux exigences légales nationales et européennes.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi !

Ce présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Ces instructions doivent être prises en compte, même si ce produit est transmis à une tierce personne.

Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms de sociétés et toutes les désignations de produits sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Internet www.conrad.com dans la section Téléchargement du produit respectif. Vous pouvez aussi demander cette liste par téléphone.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser à :

Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00, le samedi de 8h00 à 12h00

Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Ce produit est un modèle réduit d'hélicoptère entraîné électriquement. Il est commandé sans fil, par des signaux infrarouge, au moyen de la radiocommande contenue dans l'emballage. Le modèle est conçu uniquement pour être utilisé dans des locaux intérieurs. Le modèle d'hélicoptère est pré-assemblé prêt à voler et est livré avec télécommande et composants d'entraînement intégrés.

L'appareil ne doit pas prendre l'humidité ni être mouillé.

Ce produit n'est pas approprié aux enfants âgés de moins de 14 ans.

Tenez compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d'emploi. Celles-ci contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit.

Vous êtes seul responsable de l'utilisation sans danger du modèle miniature !

3. Description du produit

L'hélicoptère infrarouge à double rotor entraîné électriquement « Rex-X Nano » dispose de deux rotors principaux qui tournent en sens inverse. Ceci permet d'annuler le couple de rotation autour de l'axe de giration et le modèle n'a pas besoin de rotor arrière pour la stabilisation latérale. Le rotor principal supérieur dispose de pales de rotor à angle d'incidence fixe et d'une rotule basculante stabilisée à l'aide d'une tige de masselotte tournante. Le rotor inférieur dispose également d'un angle d'incidence fixe et n'est ni articulé, ni stabilisé.

Le soulèvement et l'abaissement de l'hélicoptère se font au moyen d'une modification collective de la vitesse des deux rotors principaux. Le guidage au niveau de l'axe de giration a lieu via différentes vitesses des deux rotors principaux. L'hélicoptère dispose, de plus, d'une hélice arrière horizontale permettant au modèle de pencher, en vol plané, vers l'avant ou vers l'arrière, et ainsi un vol vers l'avant ou l'arrière.

Pour le fonctionnement, il vous faut également 6 piles mignon (p.ex. N° de commande Conrad 652506, veuillez en commander 6x).

Veuillez, pour le fonctionnement de l'émetteur à infrarouge, n'utiliser que des piles et pas d'accus.

4. Explication des symboles

Le symbole avec un point d'exclamation attire l'attention sur les risques spécifiques lors du maniement, du fonctionnement et de la commande du produit.

Le symbole de la "flèche" renvoie à des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

5. Contenu de la livraison

- Hélicoptère entraîné électriquement pré-assemblé et prêt à voler
- Emetteur infrarouge de la télécommande
- Pales de rotor de rechange
- Hélice arrière de rechange
- Tournevis
- Mode d'emploi

6. Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

La garantie ne couvre pas les traces d'usure normales causées par la mise en service (par ex. roues dentées usées) et les dommages causés par un accident (par ex. plaque de retenue de roulement ou pales de rotor cassées).

Chère cliente, cher client, ces mesures de sécurité servent non seulement à la protection du produit mais également à assurer votre propre sécurité et celle d'autres personnes. Pour cette raison, veuillez lire ce chapitre attentivement avant la mise en service du produit !

a) Généralités

Attention, remarque importante !

Le fonctionnement du modèle peut entraîner des dommages matériels et/ou corporels. Veillez donc impérativement à être suffisamment assuré pour l'utilisation du modèle réduit, par ex. par une assurance responsabilité civile.

Si vous détenez déjà une assurance de responsabilité civile, veuillez vous renseigner avant la mise en service du modèle auprès de votre assurance si le fonctionnement de celui-ci est assuré.

Nota : Une assurance est obligatoire pour tous les modèles réduits dans divers pays !

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et/ou de transformer le produit soi-même.
- Ce produit n'est pas un jouet, il n'est pas adapté pour des enfants de moins de 14 ans.
- Ne pas humidifier ni mouiller le produit.

- Au cas où vous n'auriez pas de connaissances suffisantes concernant l'utilisation de modèles réduits télécommandés, veuillez vous adresser à un modéliste expérimenté ou à un club de modélisme.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Au cas où vous auriez des questions auxquelles le mode d'emploi n'a pu répondre, veuillez nous contacter (voir chapitre 1 pour les informations de contact) ou demander l'avis d'un autre spécialiste.

Il faut apprendre à utiliser et à mettre en service les modèles réduits d'hélicoptères radiopilotés ! Si vous n'avez jamais piloté un tel modèle, veuillez alors être particulièrement prudent et prenez le temps de vous familiariser aux réactions du modèle aux commandes de la télécommande. Soyez patient !

b) Avant la mise en service

- Allumez toujours d'abord l'émetteur, puis l'hélicoptère. C´est la seule façon de réaliser une compensation de fréquence entre l'émetteur et le récepteur pour que votre modèle réduit réagisse de manière fiable aux instructions de commande de votre émetteur.
- Vérifiez la sûreté de fonctionnement de votre modèle et de la télécommande. Assurez-vous de l'absence de dommages visibles comme par ex. des connexions défectueuses ou des câbles endommagés. Toutes les pièces mobiles doivent être facilement manœuvrables, mais ne doivent pas avoir de jeu dans le logement.
- L'accu de propulsion nécessaire au fonctionnement, monté de manière fixe dans le modèle d'hélicoptère, doit être chargé avant l'utilisation. Veillez à ce que les piles dans l'émetteur aient une capacité résiduelle suffisante (affichage de l'émetteur). Si les piles sont vides, remplacez toujours le jeu entier et jamais des cellules individuelles.

c) Pendant le fonctionnement

- Ne prenez pas de risques lors du fonctionnement du produit ! Votre sécurité personnelle et celle de votre entourage dépendent exclusivement de votre comportement responsable lors de l'utilisation du modèle réduit.
- Un maniement incorrect peut provoquer de graves dommages matériels ou blesser des personnes ! Pour cette raison, veillez, lors du fonctionnement, à maintenir une distance suffisante entre le modèle et les personnes, animaux et objets à proximité.
- Ne pilotez votre modèle réduit que si vos réactions ne sont pas restreintes. La fatigue, l'alcool ou les médicaments peuvent provoquer de mauvaises réactions.
- Le moteur, le régulateur et l'accu de propulsion peuvent s'échauffer pendant le service. Pour cette raison, effectuez une pause de 5 à 10 minutes avant de recharger l'accu de propulsion.
- Laissez toujours la radiocommande (émetteur) allumée, tant que le modèle réduit est en service. Après l'atterrissage, éteignez toujours d'abord l'hélicoptère avant d'éteindre la télécommande.
- N'éteignez jamais l'émetteur pendant le fonctionnement tant que l'hélicoptère est encore allumé.
- N'exposez pas votre modèle et la télécommande pendant une durée prolongée à un rayonnement direct du soleil ou à une chaleur trop élevée.

7. Indications afférentes aux piles et accumulateurs

Bien que le maniement de piles et d'accus fasse partie de la normalité de la vie quotidienne, ceci représente toutefois nombreux problèmes et dangers.

Pour cette raison, observez impérativement les informations et consignes de sécurité indiquées ci-dessous relatives au maniement de piles et d'accus.

- Tenir les piles/accumulateurs hors de portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner les piles/accus, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. Consultez dans ce cas immédiatement un médecin !
- Ne court-circuitez ni ne démonter jamais les piles/accumulateurs et ne les jetez jamais dans le feu. Risque d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les piles/accus qui fuient ou sont endommagés peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les piles normales ne doivent pas être rechargées. Ceci représente un danger d´incendie et d´explosion ! Ne rechargez que les accus prévus pour cet effet, utilisez exclusivement des chargeurs d'accus appropriés. Les piles (1,5 V) sont prévues pour n'être utilisées qu'une seule fois. Une fois vides, elles doivent être éliminées selon les prescriptions.
- Veillez à respecter la polarité (positive/+ et négative/-) lors de l'insertion des piles ou du raccordement d'un chargeur. L'inversion de la polarité endommage non seulement l'émetteur mais aussi le modèle réduit et les accus. Cela représente en plus un risque d´incendie et d´explosion.
- Changez toujours toutes les piles en même temps. Ne mélangez pas des piles complètement chargées avec des piles mi-chargées. Utilisez toujours des piles de type identique et du même fabricant.
- N´insérez jamais des piles et des accus en même temps ! Utilisez pour l'émetteur de télécommande toujours exclusivement des piles.
- En cas d´inutilisation prolongée (par ex. lors d'un stockage) retirez les piles de la radiocommande afin d´éviter qu´elles ne fuient et endommagent ainsi l'appareil.

Attention !

Eteignez l'hélicoptère après le vol. Ne laissez pas l'hélicoptère allumé quand vous ne l'utilisez pas (par ex. lors du transport ou du stockage). Autrement, l'accu de propulsion pourra être totalement déchargé ce qui le détruit/ rend inutilisable !

- Ne chargez jamais l'accu de propulsion immédiatement après son utilisation. Laissez toujours refroidir l'accu de propulsion jusqu'à ce qu'il ait atteint à nouveau la température ambiante.
- Ne rechargez que des accus intacts et non endommagés. Au cas où l'isolation externe de l'accu serait endommagée ou que l'accu serait déformé ou gonflé, il est absolument interdit de le charger. Dans un tel cas il y a risque accru d'incendie et d'explosion !
- Ne jamais endommager l'enveloppe extérieure de l'accu de propulsion, ne pas découper le film de protection, ne pas percer l'accu de propulsion avec des objets tranchants. Ceci représente un danger d´incendie et d´explosion !
- Ne rechargez jamais l'accu de propulsion dans l'hélicoptère sans surveillance.
- Débranchez l'hélicoptère du chargeur (émetteur de la télécommande/câble USB) lorsqu'il est complètement rechargé.

8. Eléments de commande de l’émetteur

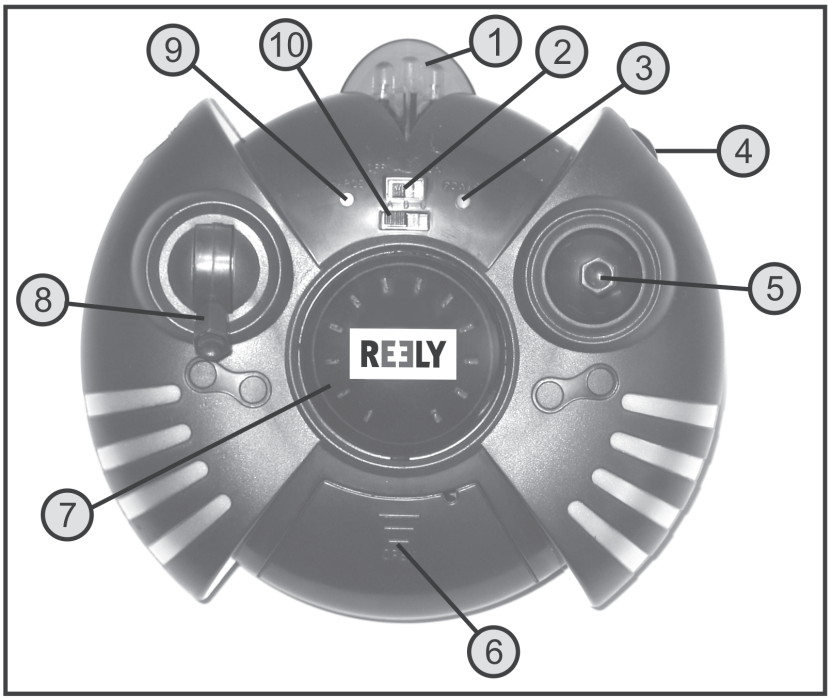


Figure 1

1. Diode émettrice infrarouge
2 Interrupteur de fonctionnement
3. DEL Power
4. Bouton trim pour la fonction Arrière
5. Levier de commande pour les fonctions Arrière et Nick
6. Couvercle du câble de chargement
7. Bague d’affichage DEL
8. Levier de commande pour la fonction Pas
9. DEL contrôle de charge
10. Commutateur de canaux

9. Mise en service de l'émetteur

Dans la suite du mode d'emploi, les chiffres dans le texte se rapportent toujours à la figure placée à côté du texte ou aux figures à l'intérieur de la section. Les renvois aux autres figures seront marqués des numéros de figures correspondants.

a) Mise en place des piles

Pour l'alimentation en courant de l'émetteur, il vous faut 6 piles mignon (p.ex. N° de commande Conrad 652506, veuillez en commander 6x).

Afin insérer les piles, veuillez procéder comme suit :

Enlevez la vis dans le couvercle du compartiment à piles (1) sur l'arrière de l'émetteur et soulever le couvercle du compartiment à piles (2).

Insérer les piles, conformément aux instructions, dans le compartiment à piles (3) en respectant la polarité.

Replacez enfin le couvercle du compartiment à piles et revissez-le bien.

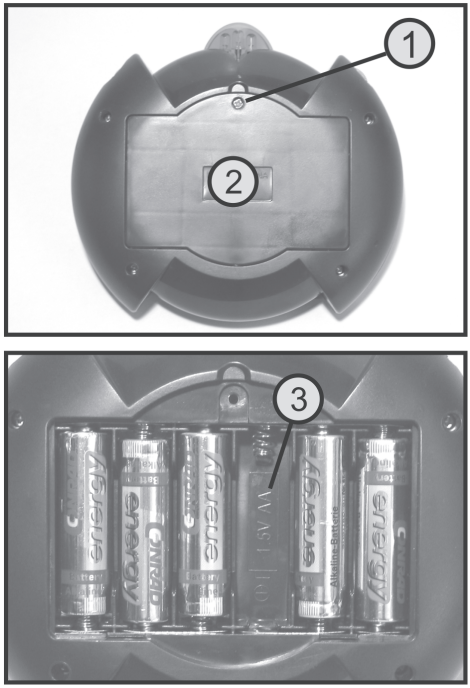
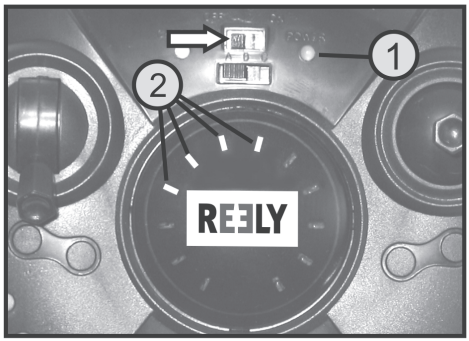


Figure 2

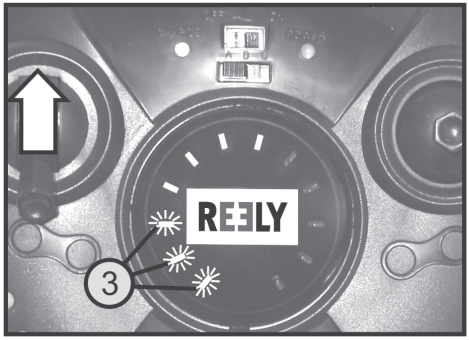
b) Allumage de l’émetteur

Poussez le commutateur de fonctionnement (voir figure 1, pos. 2) de la position gauche « OFF » (Arrêt) vers la droite, sur la position « ON » (Marche).

La DEL Power (1) et les quatre DEL dans la zone supérieure de la bague d’affichage DEL (2) sont allumées.



Dès que vous déplacez le levier de commande de la fonction de Pas (voir fig 1, pos 8) vers le haut, les 3 DEL en bas à gauche de la bague d’affichage DEL (3) commencent à clignoter.



Lorsque le levier de commande pour la fonction de pas se trouve à nouveau en position basse, les quatre DEL en haut de la bague d’affichage DEL (2) s’éteignent et les trois DEL en bas à gauche de la bague d’affichage DEL(3) restent allumées

L’émetteur est à présent en ordre de marche.

Lorsque le levier de commande pour la fonction de pas est à nouveau poussé complètement vers le haut, toutes les DEL de la bague d’affichage DEL s’allument en fonction de la position du levier de commande.

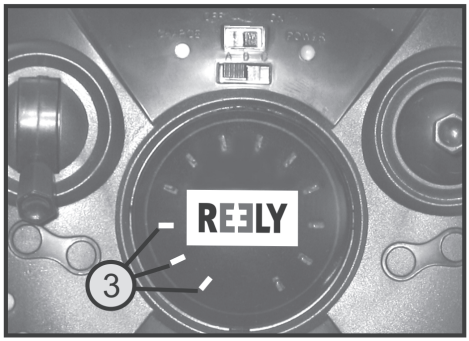


Figure 3

Attention !

Si les 3 DEL en bas à gauche de la bague d’affichage DEL commencent à clignoter en fonctionnement, les piles insérées sont usées et doivent être échangées.

c) Commande de l’émetteur à infrarouge

Tenez l’émetteur infrarouge dans les deux mains et commandez les deux leviers de commande avec les pouces. Il est alors important que vous « visiez » toujours le modèle avec les diodes infrarouge émettrices, de manière à obtenir une transmission de signaux optimale.

10. Mise en service du modèle réduit d’hélicoptère

a) Chargement de l’accumulateur de propulsion

L’accu de propulsion monté dans l’hélicoptère peut être chargé via l’émetteur ou par le câble de chargement USB fourni.

Chargement avec l’émetteur :

Vérifiez que la télécommande et l’hélicoptère sont bien éteints (voir également la section « Mise en marche de l’hélicoptère »).

Poussez le capot du compartiment du câble de chargement (voir figure 1, pos.6) vers le bas et sortez le câble de chargement (1) de l’émetteur.

Raccordez le connecteur irréversible (2) à la prise de charge de l’hélicoptère (3).

Allumez enfin l’émetteur. La DEL de contrôle de charge (voir figure 1, pos. 9) et la DEL Power (voir figure 1, pos. 3) sont allumées.

Dès que la DEL de contrôle de charge s’éteint, le chargement est terminé et vous pouvez débrancher le câble de chargement de l’hélicoptère et le replacer dans l’émetteur.

Si vous souhaitez charger l’accu de l’hélicoptère par l’émetteur, l’émetteur ne doit pas contenir d’accus.

L’accu de l’hélicoptère ne peut pas être chargé avec une tension trop faible dans l’émetteur (piles = 1,5 V/cellule, accus = 1,2 V/cellule) !

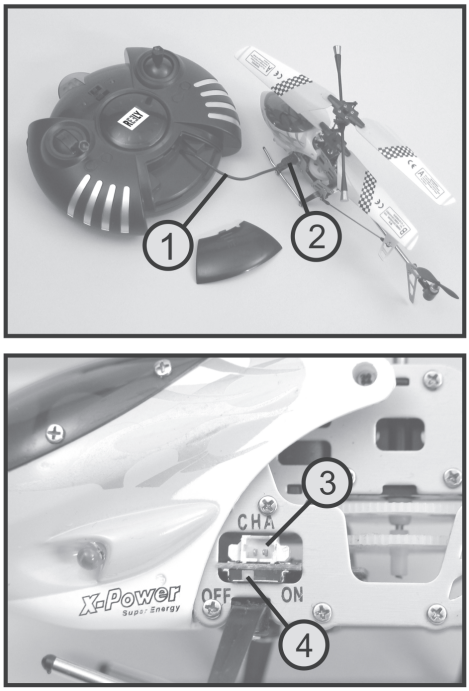


Figure 4

Chargement avec le câble USB :

Afin de ne pas surcharger inutilement les piles dans l'émetteur, vous pouvez également charger l'accu de propulsion dans l'hélicoptère, à l'aide du câble USB fourni.

Raccordez le connecteur irréversible du câble USB (1) à l'hélicoptère.

Raccorder le connecteur USB (2) du câble de chargement à un port USB libre de votre PC ou de votre ordinateur portable.

Lorsque la DEL de contrôle rouge (3) du système électronique de charge sur le connecteur USB est allumée, la charge est terminée et le câble de chargement peut être déconnecté de l'hélicoptère et de l'ordinateur.

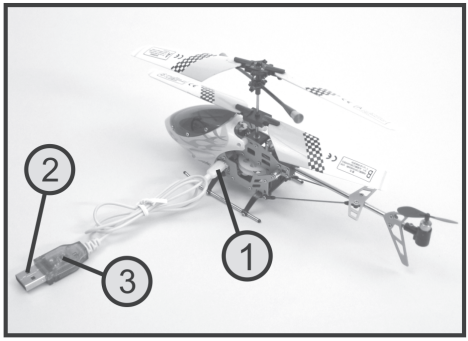


Figure 5

Pour des raisons phototechniques, le câble de charge USB est illustré enroulé. Avant la première utilisation, il est préférable d'ouvrir le serre-câbles et de dérouler le câble.

Ne raccordez pas le câble de chargement à un hub USB sans sa propre alimentation (p.ex. un port USB d'un clavier, e.a.), le courant n'étant pas suffisant pour la fonction de charge.

Comme mentionné précédemment, le système d'exploitation ne détecte pas de nouveau matériel informatique lors du branchement du câble de charge étant donné que le port USB n´est utilisé que pour la fonction de charge.

Attention, les ports USB du PC/ordinateur portable ne sont généralement actifs qu'après la mise en service du PC/ordinateur portable.

Nous vous conseillons donc, de ne raccorder le câble de charge au PC/ordinateur portable que lorsque ce dernier est branché.

b) Contrôler le support de la pale du rotor

Afin que les quatre pales du rotor principal (1) puissent s'orienter, pendant le vol, dans un angle de 180° l'une par rapport à l'autre, les vis des pales (2) qui viennent par le bas dans les pales, ne doivent pas être vissées trop fermement.

Si vous inclinez l'hélicoptère de 90° sur le côté, les pales du rotor doivent pouvoir se rabattre automatiquement vers le bas, conformément à l'illustration.

Attention !

Ne desserrez pas trop les vis de fixation, cela pourrait dérégler l'alignement des pales et faire tourner les extrémités de pale à différentes hauteurs

Attention !

N'utilisez, pour serrer les vis, que le tournevis fourni et veillez à ne pas trop forcer en serrant les vis. Cela peut endommager les pas de vis ou le matériel de vissage.

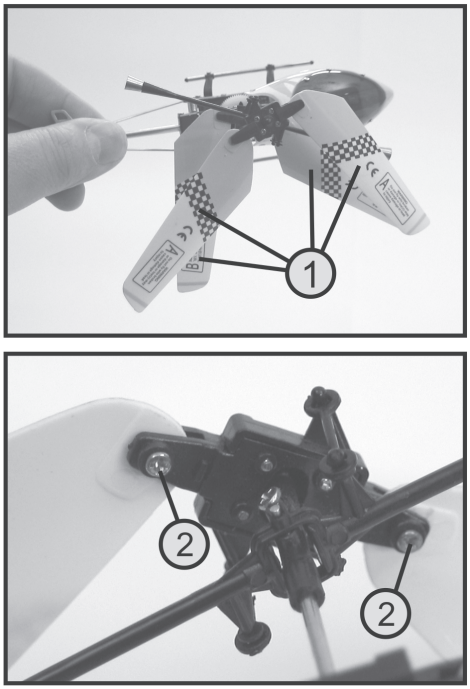


Figure 6

c) Vérification de la tige de masselotte

La tige de masselotte (1) doit pouvoir bouger légèrement, tout comme les pales du rotor principal.

Bougez à la main la tige de masselotte d'un côté de bas en haut (voir la flèche sur la figure 7) et vérifiez que les articulations à rotule (2) rapportées bougent facilement.

La mécanique doit pouvoir bouger facilement mais ne doit pas présenter de jeu au niveau du logement.

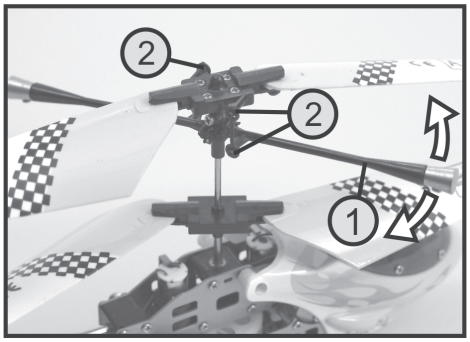


Figure 7

d) Mise en marche de l'hélicoptère

Placez le commutateur de canaux (voir figure 1, pos 10) dans la position souhaitée (A, B ou C). Il est nécessaire, lorsque trois modèles au maximum fonctionnent simultanément dans la même pièce, que chaque hélicoptère fonctionne sur un canal différent. C'est le seul moyen d'éviter des influences respectives.

Allumez tout d'abord l'émetteur.

Faites coulisser le levier de commande de la fonction de Pas (voir fig 1, pos 8) dans la position la plus haute, puis laissez-le revenir en position basse.

Poussez le commutateur de fonctionnement de l'hélicoptère (voir figure 4, pos. 4) de la position avant « OFF » (Arrêt) vers l'arrière, sur la position « ON » (Marche).

Le système électronique de l'hélicoptère effectue alors, pendant env. 5 secondes, une compensation interne du circuit et « apprend » les signaux de commande de l'émetteur. Pendant ce temps, une DEL bleue (1) scintille sur la platine électronique sous le commutateur de fonctionnement.

A l'issue de la compensation, la DEL bleue (1) reste allumée en continu et l'hélicoptère est prêt à démarrer.

Les DEL clignotant en alternance à droite et à gauche de la verrière (2) ne sont destinées qu'à l'agrément optique du modèle d'hélicoptère.

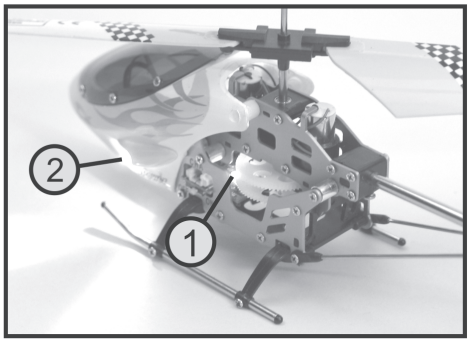


Figure 8

Pendant la compensation, le modèle d'hélicoptère ne doit être ni tourné, ni déplacé et aucun autre émetteur de télécommande infrarouge ne doit fonctionner à proximité.

Attention Important!

Avant de pouvoir faire voler votre hélicoptère, vous devriez d'abord tenir compte des informations suivantes.

e) Informations de base pour le guidage de l'hélicoptère

Avant de mettre votre modèle en service, familiarisez-vous avec les possibilités de commande à votre disposition afin de pouvoir contrôler votre modèle en toute sécurité. L´hélicoptère d'intérieur est piloté au moyen des deux leviers de commande sur la radiocommande. Vous disposez des fonctions suivantes :

Fonction de Pas

A l'aide de la fonction de Pas, vous pouvez régler la hauteur de vol de l'hélicoptère (voir fig. 9). La commande a lieu au moyen du levier de commande de gauche (voir fig. 1, pos. 8). Il peut, à cet effet, être déplacé de la position basse qu'il rejoint par force de ressort, vers le haut. Comme les angles d'incidence des pales de rotors ne sont pas modifiables, l'ajustement de la hauteur de vol a lieu au moyen d'une modification collective de la vitesse des deux rotors.

Si le levier de commande se trouve en position basse, les moteurs et les rotors s'arrêtent. Si vous poussez le levier de commande vers le haut, les rotors tournent et augmentent la vitesse selon la position du levier. Si le levier de commande est en position centrale, l'hélicoptère devrait planer.

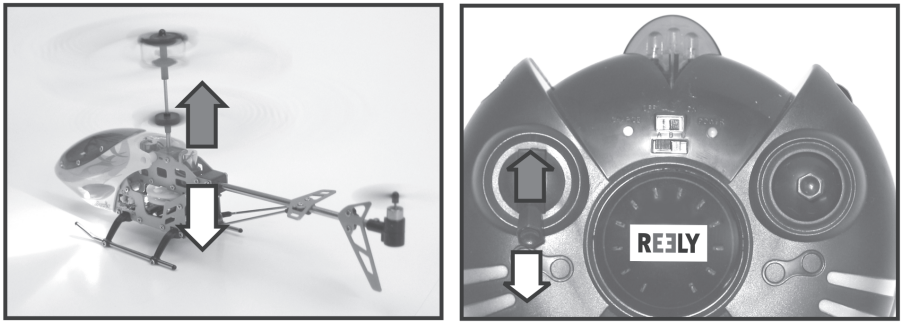


Figure 9

Fonction Arrière

Comme l'hélicoptère dispose de deux rotors qui tournent en sens inverse, il n'y a pas de couple de rotation autour de l'axe de giration (arbre rotor). Ainsi, l'hélicoptère n'a pas besoin d'un rotor arrière pour la stabilisation latérale. Afin de pouvoir tourner le modèle autour de l'axe de giration (arbre rotor), le rotors tournent avec des vitesses légèrement différentes et le modèle commence à tourner (voir fig. 10). La commande de la fonction Arrière a lieu au moyen du levier de commande de droite (voir fig. 1, pos. 5). Si l'on pousse le levier légèrement vers la gauche, la pointe du fuselage tourne vers la gauche. Si vous pilotez vers la droite, la pointe du fuselage tourne également vers la droite.

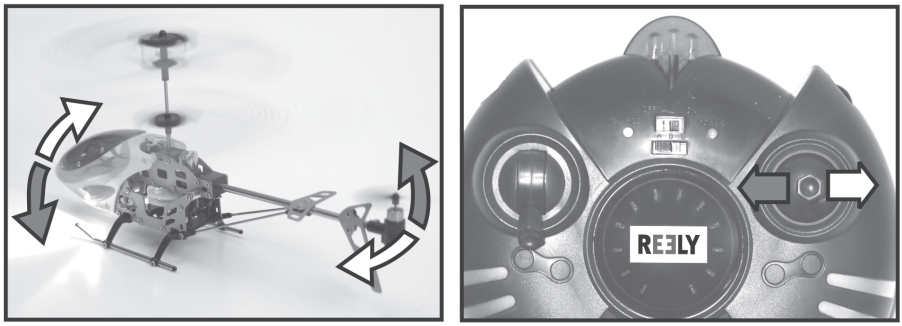


Figure 10

Fonction Nick

A l'aide de la fonction Nick vous pouvez basculer votre hélicoptère vers l'avant ou vers l'arrière (voir fig 11). Un moteur électrique à hélice horizontale est placé, à cet effet, à l'arrière de l'hélicoptère. En fonction du sens de rotation de l'hélice arrière, l'arrière de l'hélicoptère est poussé vers le bas ou vers le haut. En vol plané, alors que l'hélicoptère est à l'horizontale, l'hélice arrière ne tourne pas.

La commande a lieu également au moyen du levier de commande de droite (voir fig. 1, pos. 5). Si l'on appuie sur le levier légèrement vers l'avant, l'arrière est soulevé et le modèle vole vers l'avant. Si l'on tire le levier vers l'arrière, l'arrière est baissé et le modèle vole en marche arrière.

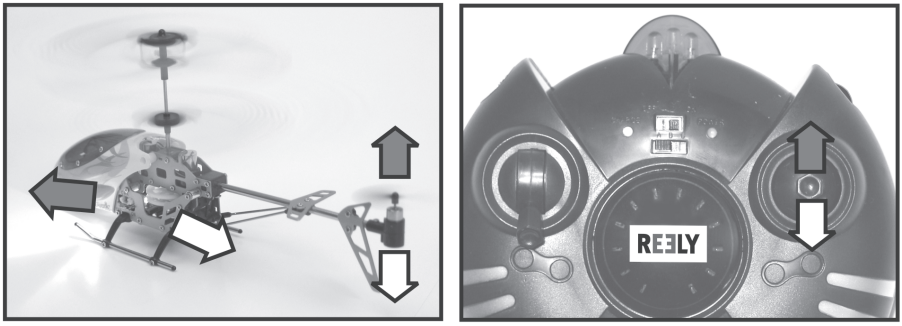


Figure 11

f) Conseils de vol pratiques pour le premier démarrage

- Même si le modèle pourra être plus tard piloté dans des espaces très petits, nous vous recommandons, pour les premiers essais de vol, de choisir une surface libre d'environ 3 x 3 m.
- Le support doit être lisse (dalles, parquet, ou similaire) afin que vous puissiez déterminer juste avant le décollage si le modèle a tendance à dériver dans une direction particulière.
- Placez-vous directement derrière votre hélicoptère. Tant que vous pouvez voir votre modèle de derrière, votre modèle réagira à vos commandes de pilotage, droite, gauche, avant, arrière exactement comme vous les voyez. Si, par contre, le poste de pilotage de votre modèle est orienté vers vous, le modèle réagit exactement à l'encontre de vos commandes.

g) Equilibrage de l’hélicoptère

Poussez le levier de Pas (voir fig. 1, pos. 8) avec précaution vers l’avant et observez les réactions de votre modèle. Avant que l’hélicoptère ne commence à planer, vous pouvez déjà déterminer dans quelle direction votre modèle veut bouger.

Si l’hélicoptère veut tourner vers la droite avec la pointe du fuselage, réduisez alors la vitesse et tournez le volant de trim pour la fonction Arrière (voir fig. 1, pos. 4) graduellement vers le bas.

Poussez ensuite le levier de Pas avec précaution vers l’avant et vérifiez si la correction a été suffisante. Répétez l’opération jusqu’à ce que le modèle ne présente plus aucune tendance à tourner vers la droite.

Si la pointe du fuselage tourne vers la gauche, il vous faut effectuer un équilibrage vers le haut.

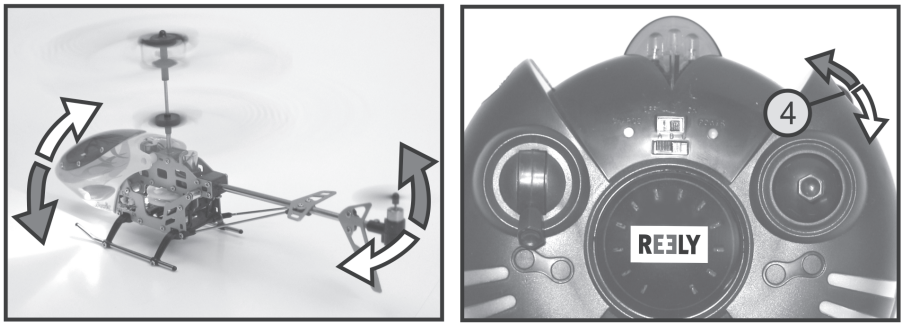


Figure 12

11. Entretien et nettoyage

Nettoyez l'extérieur du modèle et de la télécommande exclusivement avec un chiffon doux et sec ou un pinceau. Ne pas utiliser de nettoyants agressifs ou de solutions chimiques car ils pourraient endommager la surface du boîtier.

a) Echange des pales de rotor

Respecter le sens de rotation du rotor lors de l'échange des pales du rotor principal.

Les pales de rotor du rotor supérieur sont identifiées par la lettre « A » et les pales de rotor du rotor inférieur sont identifiées par la lettre « B ».

Ne serrez pas les vis de fixation des pales de rotor trop fort (voir également figure 6).

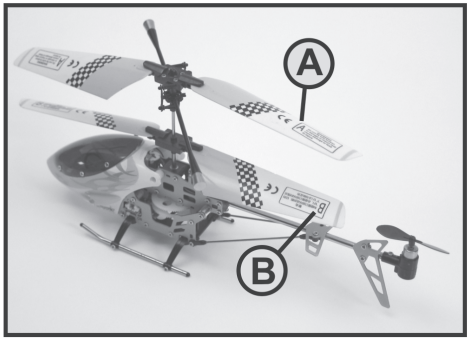


Figure 13

b) Echange de l'hélice arrière

L'hélice arrière (1) peut, si besoin, être enlevée manuellement vers le haut de l'arbre moteur.

Veillez, lors de la mise en place de l'hélice de rechange, à ce que l'hélice n'accroche pas à la pose et ne puisse ainsi tordre l'arbre moteur.

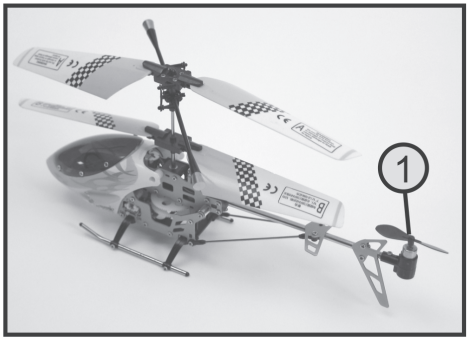


Figure 14

Vérifiez régulièrement les assemblages vissés de l'hélicoptère. Les pièces de rotation doivent pouvoir être bougées facilement mais ne doivent toutefois pas présenter de jeu dans les articulations.

Lors du remplacement des pièces mécaniques, n'utilisez que les pièces de rechange d'origine proposées par le fabricant.

Vous trouverez la liste des pièces détachées sur notre site Internet www.conrad.com dans la section téléchargement du produit respectif.

Vous pouvez aussi demander la liste de pièces de rechange par téléphone. Vous trouverez les coordonnées au début de cette notice d'utilisation au chapitre « Introduction ».

12. Elimination

a) Généralités

Evacuez le produit en fin de vie conformément aux directives légales en vigueur.

b) Piles et accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l´élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !

Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre qui indiquent l´interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (vous trouverez la désignation sur la pile/accu, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs.

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

13. Solutionnement de défauts

Bien que ce modèle ait été construit selon les derniers progrès de la technique, d'éventuels dysfonctionnements ou défauts pourraient toutefois survenir. C'est pourquoi nous décrivons ci-dessous comment éliminer vous-même d'éventuels dérangements.

Problème	Remède
L'émetteur ne réagit pas.	• Contrôlez les piles de l´émetteur. • Contrôlez la polarité des piles. • Contrôlez l'interrupteur de fonctionnement.
L'émetteur s'éteint tout de suite ou au bout d'une courte durée.	• Contrôlez ou échangez les piles de l´émetteur.
Les rotors ne démarrent pas.	• Contrôlez l'état de charge de l'accu de propulsion. • Vérifiez la manœuvrabilité de la mécanique.
L'hélicoptère ne décolle pas.	• Contrôlez l'état de charge de l'accu de propulsion. • Vérifiez la manœuvrabilité de la mécanique d'entraînement.
L'hélicoptère tourne autour de l´axe de giration (arbre rotor).	• Répétez la procédure de mise en marche et vérifiez, ce faisant, que l'hélicoptère ne soit ni bougé ni tourné. • Vérifiez la manœuvrabilité de la mécanique d'entraînement.

14. Caractéristiques techniques

Emetteur

Type de transmission ..... Infrarouge

Nombre de canaux 3

Alimentation électrique ..... 9 V/CC (6 piles de type AA/Mignon)

Dimensions (L x l x H) ..... 147 x 132 x 68 mm

Poids avec piles ..... 310 g

Hélicoptère

Diamètre du rotor principal ..... 175 mm

Diamètre du rotor arrière ..... 32 mm

Longueur du fuselage ..... 195 mm

Poids, accumulateur compris ..... 36 g

Inhoudsopgave

NL

Pagina

1. Inleiding ... 60
2. Voorgeschreven gebruik ... 61
3. Productbeschrijving ... 61
4. Verklaring van de symbolen ... 61
5. Leveringsomvang: ... 62
6. Veiligheidsvoorschriften ... 62
   a) Algemeen ... 62
   b) Voor de ingebruikname ... 63
   c) Tijdens het gebruik ... 63
7. Voorschriften voor batterijen en accu´s ... 64
8. Bedieningselementen van de zender ... 65
9. Ingebruikneming van de zender ... 66
   a) Plaatsen van de batterijen ... 66
   b) Zender inschakelen ... 67
   c) Bediening van de IR-zender ... 68
10. Modelhelikopter in gebruik nemen ... 68
   a) Opladen van de vliegaccu ... 68
   b) Rotorbladhouders controleren ... 70
   c) Centrifugaalstang controleren ... 70
   d) Inschakelen van de helikopter ... 71
   e) Belangrijke informatie over het besturen van modelhelikopters ... 72
   f) Praktische vliegtips voor de eerste start ... 73
   g) Trimmen van de helikopter ... 74
11. Onderhoud en verzorging ... 75
   a) Vervangen van de rotorbladen ... 75
   b) Vervanken van de staartpropeller ... 75
12. Afvoer ... 76
   a) Algemeen ... 76
   b) Batterijen en accu´s ... 76
13. Verhelpen van storingen ... 77
14. Technische gegevens ... 77

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese normen.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen over het in gebruik nemen en het onderhoud. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft.

Bewaar deze handleiding om haar te raadplegen achteraf!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadgedeelte van het betreffende product. U kunt de reserveonderdelenlijst ook telefonisch aanvragen.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

(NL)

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Voorgeschreven gebruik

Dit product is een elektrisch aangedreven modelhelikopter die met behulp van het meegeleverde afstandsbedieningssysteem draadloos via infrarood-signalen kan worden. Het product is enkel geschikt voor een gebruik in binnenruimtes. De modelhelikopter is vliegklaar voorgemonteerd en wordt met reeds ingebouwde afstandsbedienings- en aandrijfcomponenten geleverd.

Het product mag niet vochtig of nat worden.

Het product is niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar.

Volg alle veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing op. Deze bevat belangrijke informatie voor het gebruik van het product.

U alleen bent verantwoordelijk voor een veilige werking van het model!

3. Productbeschrijving

De vliegklaar gemonteerde IR-elektro dubbelrotor helikopter “Rex-X Nano” heeft twee contraroterende hoofdrotoren. Zo ontstaat er geen draaimoment aan de rotoras en heeft de helikopter geen staartrotor voor de stabilisering van de zijkanten nodig. De bovenste hoofdrotor beschikt over rotorbladen met een vaste invalshoek en kantelgewricht dat met behulp van een meedraaiende centrifugaalstang gestabiliseerd wordt. De onderste rotor beschikt eveneens over een vaste invalshoek en wordt niet bestuurd of gestabiliseerd.

Het opstijgen en dalen van de helikopter gebeurt door een gezamenlijke toerentalwijziging van de beide hoofdrotorbladen. De besturing rond de rotoras gebeurt door de verschillende toerentallen van de beide hoofdrotoren. Bovendien beschikt de helikopter over een horizontaal aangebrachte staartpropeller die het model tijdens het zweefvliegen naar voor of naar achter beweegt en zo het vooruit- of achteruitvliegen mogelijk maakt.

Voor de werking heeft u nog 6 mignon batterijen (bv. Conrad bestelnr. 652506, 6x bestellen).

Gebruik voor het gebruik van de IR-zender uitsluitend batterijen en geen accu’s.

4. Verklaring van de symbolen

Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij het gebruik, de ingebruikneming of bediening.

Het ”pijl”-symbool wijst op speciale tips en bedieningsvoorschriften.

5. Leveringsomvang

- Vliegklaar gemonteerde elektro helikopter
- IR-afstandsbediening
- Reserve rotorbladen
- Vervangstaartpropeller
- Schroevendraaier
- Gebruiksaanwijzing

6. Veiligheidsaanwijzingen

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

Gewone slijtage bij het gebruik (bv. versleten tandwielen of servoaandrijvingen) en schade door ongevallen (b.v. gebroken skids of rotorbladen) vallen niet onder de garantie.

Geachte klant: deze veiligheidsvoorschriften hebben niet enkel de bescherming van het product, maar ook de bescherming van uw gezondheid en die van andere personen tot doel. Lees daarom dit hoofdstuk zeer aandachtig door voordat u het product gebruikt!

a) Algemeen

Let op, belangrijk!

Bij gebruik van het model kan het tot materiële schade of lichamelijke letsels komen. Denk er u om, dat u voor het gebruik van het model voldoende verzekerd bent, bijv. via een aansprakelijkheidsverzekering.

Informeer indien u reeds beschikt over een aansprakelijkheidsverzekering voor u het model in bedrijf neemt bij uw verzekering of het gebruik van het model mee verzekerd is.

Let op: In sommige landen bestaat een verzekeringsplicht voor alle vliegmodellen.

- Om veiligheids- en vergunningsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Het is niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.
- Gelieve u tot een ervaren modelsporter of een modelbouwclub te wenden als u nog niet genoeg kennis heeft voor het gebruik van afstandsbediende modelbouwproducten.

- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
- Wendt u zich tot ons (zie hoofdstuk 1 voor de contactgegevens) of een andere vakman indien u vragen heeft die niet met behulp van deze gebruiksaanwijzing opgehelderd kunnen worden.

De bediening en het gebruik van afstandsbediende modelhelikopters moet geleerd worden! Als u nog nooit een dergelijk model bestuurd heeft, moet u heel voorzichtig beginnen en u eerst vertrouwd maken met de reacties van het model op de commando´s van de afstandsbediening. Gelieve geduld te hebben!

b) Voor de ingebruikname

- Schakel steeds eerst de zender en daarna de helikopter in. Enkel op deze manier kan een afstemfunctie tussen zender en ontvanger plaatsvinden opdat uw model betrouwbaar op de stuurbevelen van uw zender reageert.
- Controleer regelmatig de technische veiligheid van uw model en de afstandsbediening. Let hierbij op zichtbare beschadigingen, zoals defecte steekverbindingen of beschadigde kabels. Alle bewegende onderdelen van het model moeten soepel werken en de lagers mogen geen speling vertonen.
- De voor de werking benodigde vliegaccu die in de modelhelikopter vast is ingebouwd, moet voor gebruik worden opgeladen. Let bij de batterijen in de zender op een nog voldoende restcapacitiet (zenderindicator). Als de batterijen leeg zijn, moeten steeds alle batterijen vervangen worden, dus nooit aparte batterijen.

c) Tijdens het gebruik

- U mag bij het gebruik van het product geen risico´s nemen! Uw eigen veiligheid en die van uw omgeving is afhankelijk van uw verantwoord gebruik van het model.
- Een verkeerd gebruik van het product kan zware letsels en beschadigingen tot gevolg hebben! Houd daarom bij het vliegen voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen.
- U mag het model alleen besturen indien uw reactievermogen niet verminderd is. Vermoeidheid of beïnvloeding door alcohol of medicijnen kan verkeerde reacties tot gevolg hebben.
- Zowel de motoren, de motorregelaar en de vliegaccu kunnen bij de werking heet worden. Maak daarom een pauze van 5 - 10 minuten, vóórdat u de vliegaccu opnieuw laadt.
- Laat de afstandsbediening (zender) steeds ingeschakeld zolang het model in gebruik is. Schakel na de landing altijd eerst de helikopter uit voor u de afstandsbediening uitschakelt.
- Schakel tijdens het gebruik nooit de zender uit zolang de modelhelikopter nog is ingeschakeld.
- U mag het model en de afstandsbediening niet gedurende langere tijd aan direct zonlicht of grote hitte blootstellen.

7. Voorschriften m.b.t. de batterijen en accu's

Het gebruik van batterijen en accu´s is vandaag de dag weliswaar vanzelfsprekend, maar er bestaan toch tal van gevaren en problemen.

Neem altijd de volgende algemene informatie en veiligheidsvoorschriften in acht bij het gebruik van batterijen en accu´s.

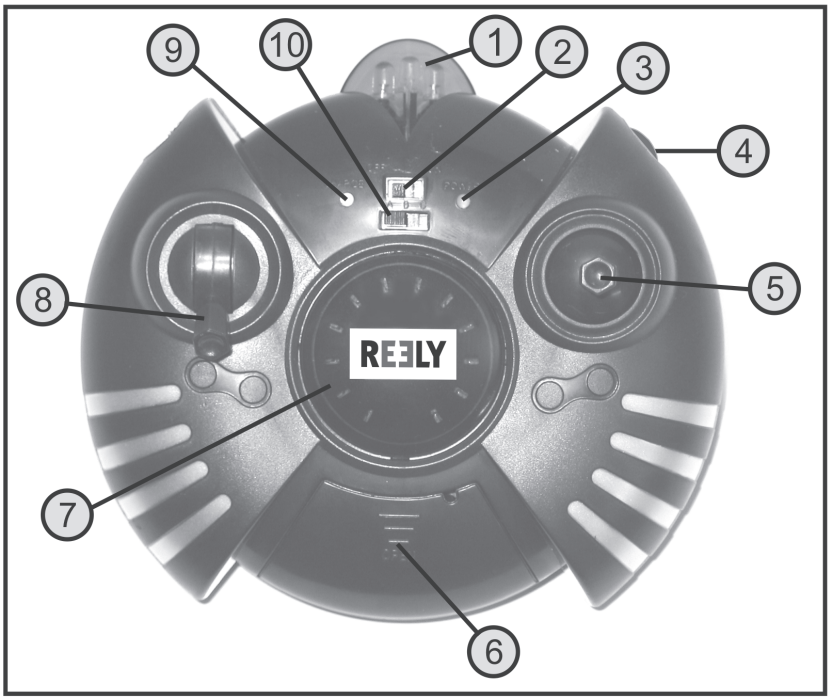
- Houd batterijen/accu´s buiten het bereik van kinderen!
- U mag batterijen/accu´s niet zomaar laten rondslingeren wegens het gevaar dat kinderen of huisdieren ze inslikken. In dit geval dient u onmiddellijk een arts te raadplegen!
- U mag batterijen/accu´s nooit kortsluiten, demonteren of in het vuur werpen. Er is explosiegevaar!
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu´s kunnen bij contact met de huid verwondingen veroorzaken. Draag in zo´n geval steeds beschermende handschoenen.
- Gewone batterijen mogen niet opgeladen worden. Er bestaat brand- en explosiegevaar! U mag alleen accu´s opladen die hiervoor geschikt zijn. Gebruik geschikte opladers. Batterijen (1.5V) zijn enkel geschikt voor eenmalig gebruik en moeten op de juiste manier worden weggegooid, wanneer ze leeg zijn.
- Let bij het plaatsen van batterijen resp. het aansluiten van een oplaadtoestel op de juiste polariteit (plus/+ en min/-). Bij een omgekeerde polariteit worden niet alleen de zender, maar ook het vliegmodel en de accu's beschadigd. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Vervang altijd de complete set batterijen. U mag geen volle en halfvolle batterijen door elkaar gebruiken. Gebruik altijd batterijen van hetzelfde type en merk.
- U mag nooit batterijen en accu´s door elkaar gebruiken! Gebruik voor de afstandsbedieningszender uitsluitend hoogwaardige alkaline batterijen.
- Als u het model langere tijd niet gebruikt (b.v. als u het opbergt), moet u de batterijen uit de afstandsbediening nemen om beschadigingen door lekkende batterijen te voorkomen.

Let op!

Schakel de helikopter na het vliegen uit. Laat de helikopter niet ingeschakeld als u deze niet gebruikt (b.v. bij het transport of de opslag). Anders kan de vliegaccu diepontladen worden. Hierdoor gaat deze kapot en wordt onbruikbaar.

- Laadt de vliegaccu nooit op onmiddellijk na het gebruik. Laat de vliegaccu in de helikopter altijd eerst afkoelen tot hij opnieuw tot kamer- of omgevingstemperatuur is gekomen.
- Laad enkel intacte en onbeschadigde accu's op. Als de uitwendige isolatie van de accu beschadigd is of als deze een andere vorm heeft of bol staat, mag de accu in geen geval opgeladen worden. In dit geval bestaat er acuut brand- en explosiegevaar!
- Beschadig nooit de buitenkant van de vliegaccu, knip het folieomhulsel nooit door en steek nooit met een scherp voorwerp in de vliegaccu. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Laat de vliegaccu in de helikopter niet onbewaakt tijdens het opladen!
- Neem de vliegaccu uit het oplaadtoestel (afstandsbediening/USB-kabel) wanneer deze volledig is opgeladen.

8. Bedienelementen van de zender



Afbeelding 1

1. IR-zenddioden
2. Functieschakelaar
3. Power-LED
4. Trimwiel voor de staartfunctie
5. Stuurknuppel voor staart en nick-functie
6. Laadkabeldeksel
7. LED-indicatorring
8. Stuurknuppel voor de pitch-functie
9. Laadcontrole-LED
10. Kanaalschakelaar

9. Ingebruikname van de zender

In de volgende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing verwijzen de cijfers in de tekst altijd naar de nevenstaande figuur of de afbeelding binnen de alinea. Dwarsverwijzingen naar andere afbeeldingen worden met de overeenkomstige figuurnummers aangeduid.

a) Batterijen plaatsen

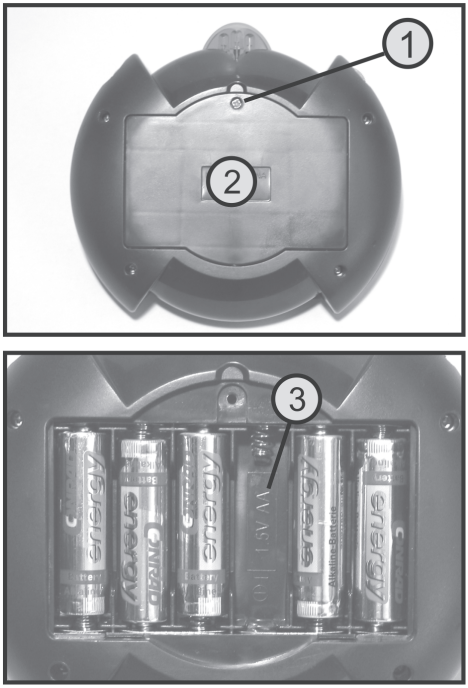
Voor de stroomvoorziening van de zender heeft u 6 Mignon-batterijen nodig (bijv. Conrad bestelnr.: 652506, 6x bestellen).

Plaats de batterijen als volgt:

Verwijder de schroef op het batterijvakdeksel (1) aan de achterkant van de zender en hef het batterijvak-deksel (2) op.

Plaats de batterijen volgens de richtlijnen in het batterijvak (3) met de polen in de juiste richting.

Plaats het deksel vervolgens weer op de het batterijvak en schroef dit opnieuw vast.

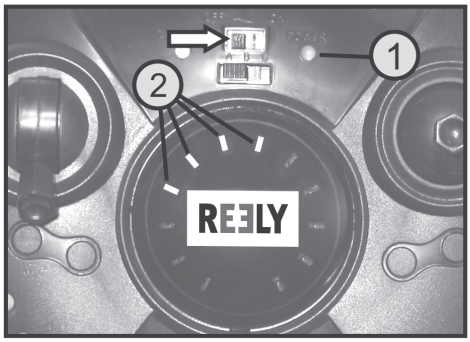


Afb. 2

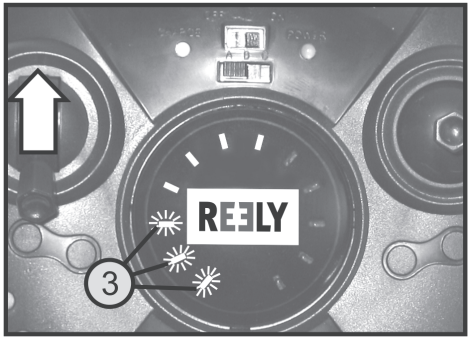
b) Zender inschakelen

Schuif de functieschakelaar (zie afbeelding 1, pos. 2) van de linker schakelaarstand „OFF“ (uit) naar de rechterkant in de stand „ON“ (aan).

Het Power-LED (1) en vier LED's bovenaan de LED-indicatorring (2) lichten op.



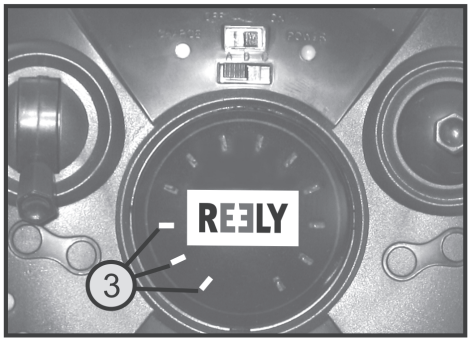
Van zodra u de stuurknuppel voor de pitch-functie (zie afbeelding 1, pos. 8) naar boven beweegt, beginnen de 3 LED's linksonder in de LED-indicatorring (3) te knipperen.



Wanneer de stuurknuppel voor de pitch-functie zich opnieuw in de onderste stand bevindt, gaan de vier LED's bovenaan de LED-indicatorring (2) uit en de drie LED's linksonder in de LED-indicatorring (3) blijven branden.

De zender is nu gebruiksklaar.

Wanneer nu de stuurknuppel voor de pitch-functie opnieuw helemaal naar boven wordt geschoven, lichten alle LED's van de LED-indicatorring op afhankelijk van de stand van de stuurknuppel.



Afb. 3

Let op!

Als de 3 LED's linksonder in de LED-indicatorring tijdens het gebruik beginnen te knipperen, zijn de geïnstalleerde batterijen leeg en moeten vervangen worden door nieuwe batterijen.

c) Bediening van de IR-zender

Houd de IR-zender met beide handen vast en bedien de beide stuurknuppels met de duimen. Het is daarbij belangrijk dat u met de IR-zenderdioden altijd in de richting van het model „wijst“ om een zo optimaal mogelijk signaaloverdracht te bekomen.

10. Modelhelikopter in gebruik nemen

a) Vliegaccu opladen

De in de helikopter ingebouwde vliegaccu kan via de zender of via de meegeleverde USB-laadkabel worden opgeladen.

Laden met behulp van de zender:

Controleer of de afstandsbediening en de helikopter uitgeschakeld zijn (zie ook onderdeel „Inschakelen van de helikopter“).

Schuif het deksel van de laadkabelschacht (zie afbeelding 1, pos. 6) naar onder en verwijder de laadkabel (1) uit de zender.

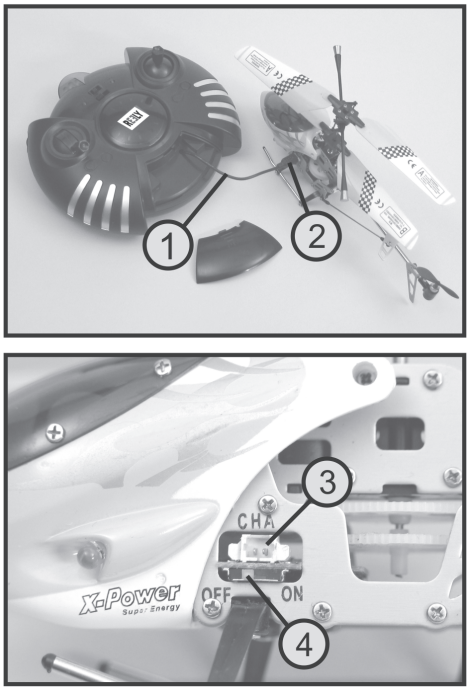
Sluit een tegen verpoling beveiligde steekverbinding (2) met de laadbus van de helikopter (3) aan.

Schakel vervolgens de zender in. De laadcontrole-LED (zie afbeelding 1, pos. 9) en de Power-LED (zie afbeelding 1, pos. 3) lichten op.

Van zodra de laadcontrole-LED uitdooft, is de oplaadprocedure afgesloten en de laadkabel kan van de helikopter worden ontkoppeld en opnieuw in de zender worden opgeborgen.

Wanneer u de accu van de helikopter via de zender wilt laden, mag er geen accu's in de zender zijn geplaatst.

De accu van de helikopter kan door te lage spanning in de zender (batterijen = 1.5V/cel, accu's = 1.2V/cel) niet opgeladen worden!



Afb. 4

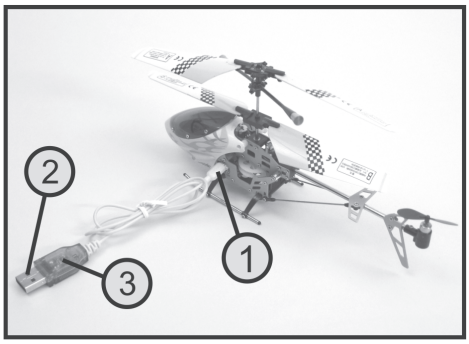
Laden met behulp van de USB-kabel:

Om de batterijen in de zender niet onnodig te belasten, bestaat de mogelijkheid de vliegaccu in de helikopter via de meegeleverde USB-kabel op te laden.

Sluit de tegen verpoling beveiligde steekverbinding van de USB-laadkabel (1) met de helikopter aan.

Verbind de USB stekker (2) van de laadkabel met een vrije USB-poort van uw computer of laptop.

Wanneer de rode controle-LED (3) van de laadelektronica in de USB-stekker oplicht, is de oplaadprocedure voltooid en de laadkabel kan van de helikopter en PC worden ontkoppeld.



Afb. 5

Om fototechnische redenen is de USB-kabel van de stekkerlader opgerold op de foto te zien. Vóór het eerste gebruik dient de kabelbinder echter losgemaakt te worden waarna de kabel kan worden uitgerold.

Sluit de laadkabel niet aan een USB-hub zonder eigen adapter aan (vb. een USB-poort op een toetsenbord), aangezien de stroom voor de laadfunctie hier niet voldoende is.

Het besturingssysteem herkent bij het aansluiten van de laadkabel geen nieuwe hardware aangezien de USB-poort enkel voor de laadfunctie wordt gebruikt.

Let erop dat de USB-poort van de computer/laptop meestal enkel is geactiveerd wanneer de computer/laptop is ingeschakeld.

Wij raden daarom aan dat de laadkabel enkel met de computer/laptop wordt aangesloten wanneer deze is ingeschakeld.

b) Rotorbladhouders controleren

Opdat de vier hoofdrotorbladen (1) zich tijdens het vliegen vanzelf in een hoek van 180° t.o.v. elkaar kunnen afstellen, mogen de 4 houderschroeven (2) die van onderaf in de bladhouders grijpen, niet te sterk vastgedraaid zijn.

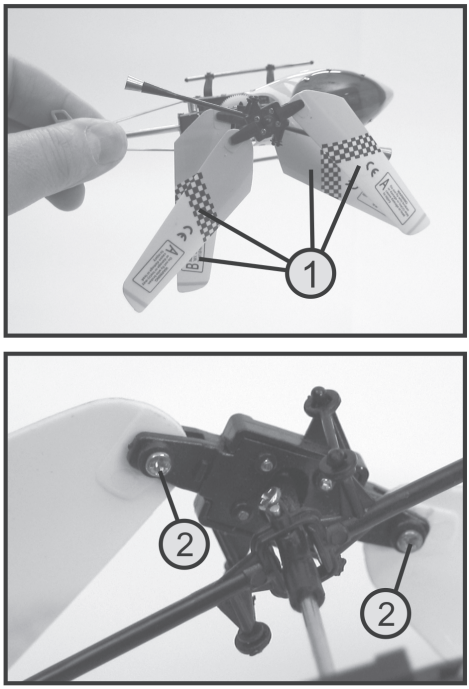
Als u de helikopter 90° naar de zijkant draait, moeten de rotorbladen zoals in de afbeelding vanzelf naar beneden kunnen klappen.

Let op!

Maak de bevestigingsschroeven niet teveel los, aangezien anders de spoorloop van de rotorbladen niet meer klopt en de bladspitsen op verschillende hoogten kunnen lopen.

Opgelet!

Gebruik bij het vastdraaien van schroeven enkel de meegeleverde schroevendraaier en let erop dat u niet teveel kracht uitoefent. De schroefdraden en het schroefmateriaal kan anders beschadigd raken.



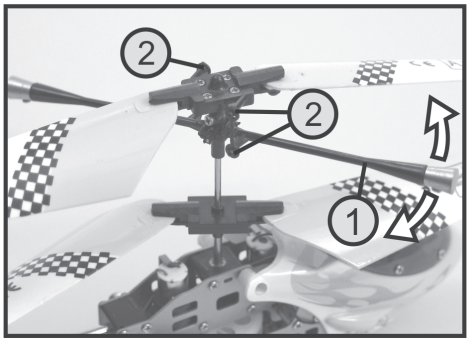
Afb. 6

c) Centrifugaalstang controleren

Net zoals de hoofdrotorbladen moet ook de centrifugaalstang (1) gemakkelijk beweegbaar zijn.

Beweeg de centrifugaalstang aan een kant met de hand op en neer (zie pijlen in afbeelding 7) en controleer daarbij of het aangebrachte kogelgewricht vlot beweegt (2).

De mechaniek moet vlot functioneren, maar er mag geen speling in de houder zijn.



Afb. 7

d) Inschakelen van de helikopter

Schuif de kanaalkeuzeschakelaar (zie afbeelding 1, pos. 10) in de gewenste stand (A, B of C). Bij het gelijktijdig gebruik van tot drie modellen in een ruimte is het nodig dat elke helikopter op een ander kanaal wordt bestuurd. Enkel zo kan een negatieve invloed worden uitgesloten.

Schakel vervolgens de zender in.

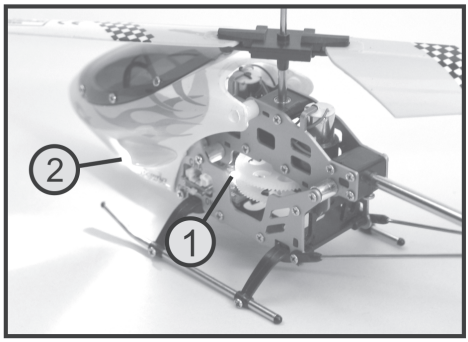
Schuif de stuurknuppel voor de pitch-functie (zie afbeelding 1, pos. 8) eenmaal helemaal naar boven en laat hem opnieuw in de onderste stand glijden.

Schuif de functieschakelaar van de helikopter (zie afbeelding 4, pos. 4) van de voorste schakelaarstand „OFF“ (uit) naar de achter in de stand „ON“ (aan).

De elektronica in de helikopter leidt daarop gedurende ca. 5 seconden een interne afstemming van de gyroscoop door en „leert“ de stuursignalen van de zender. Gedurende dit proces knippert een blauwe LED (1) op de elektronicaplatine achter de functieschakelaar.

Na afloop van het afstemmen licht de blauwe LED (1) permanent op en de helikopter is startklaar.

De afwisselend knipperende LED's rechts en links op de cabinekap (2) dienen enkel voor het optisch design van de modelhelikopter.



Afb. 8

Tijdens het afstemmen mag de modelhelikopter niet gedraaid of bewogen worden en er mag geen tweede IR-afstandsbediening in de directe omgeving van het model worden gebruikt.

Opgelet! Belangrijk!

Vooraleer u de helikopter mag laten vliegen, moet u eerst met volgende informatie rekening houden.

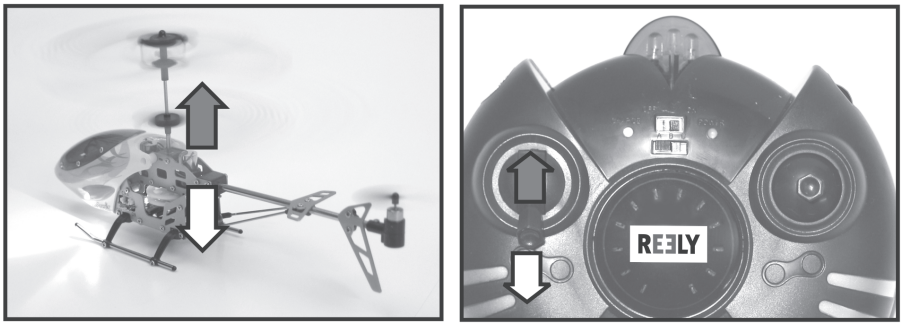
e) Basisinformatie voor de besturing van modelhelikopters

Voordat uw model in gebruik genomen kan worden, dient u eerst de beschikbare besturingsmogelijkheden te leren kennen om veilig met het model te kunnen vliegen. De indoor-modelhelikopter wordt met de beide stuurknuppels op de afstandsbediening gecontroleerd. Hierbij staan de volgende functies ter beschikking:

Pitch-functie

Met behulp van de pitch functie wordt de vlieghoogte van de helikopter beïnvloed (zie afb. 9). De bediening gebeurt met de linker stuurknuppel (zie afb. 1, positie 8). Daarvoor kan deze van de onderste stand die hij door de veerkracht inneemt, naar boven worden bewogen. Aangezien de invalshoek van de rotorbladen niet gewijzigd kan worden, gebeurt de regeling van de vlieghoogte via een gezamenlijke toerentalwijziging van beide rotoren.

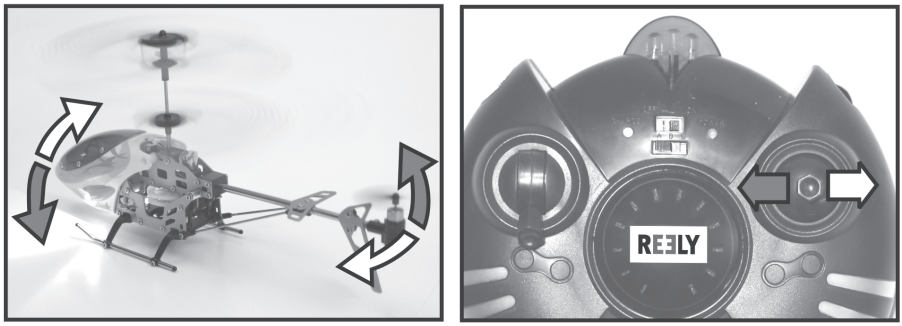
Als de stuurknuppel zich in de onderste positie bevindt, zijn de motoren uit en de rotoren liggen stil. Als de stuurknuppel naar boven geschoven wordt, beginnen de rotoren te draaien en verhogen ze het toerental (al naar de knuppelpositie). Als de middenpositie van de stuurknuppel is bereikt, dient de helikopter te zweven.



Afb. 9

Staartfunctie

Omdat de modelhelikopter twee contraroterende rotoren heeft, ontstaat er geen koppel rond de rotoras. De helikopter heeft dus geen functionele staartrotor nodig voor de zijkantenstabilisering. Om het model rond de rotoras te kunnen draaien, draaien de beide rotoren met lichtjes verschillende toerentallen en zo begint het model te draaien (zie afb. 10). De bediening van de staartfunctie gebeurt met de linker stuurknuppel (zie afb. 1, positie 5). Als u de knuppel lichtjes naar links beweegt, zal de punt van de romp naar links draaien. Indien u naar rechts stuurt, draait de punt van de romp zich eveneens naar rechts.

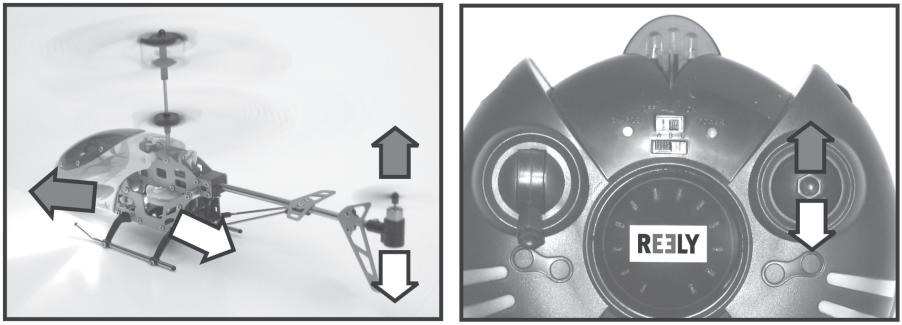


Afb. 10

Nick-functie

Met behulp van de nick functie kunt u de helikopter naar voren en achteren kantelen (zie afb. 11). Daartoe bevindt zich op de staart van de helikopter een elektromotor met een horizontaal aangebrahcte propeller. Naargelang de draairichting van de staartpropeller wordt de helikopterstaart naar onder of naar boven gedrukt. Bij het zweefvliegen, waarbij de helikopter horizontaal is gericht, draait de staartpropeller niet.

De bediening gebeurt eveneens met de rechter stuurknuppel (zie ook afbeelding 1, pos. 5). Als u de knuppel lichtjes naar voren drukt, wordt de staart omhoog geheven en vliegt het model naar voren. Als u de knuppel naar achteren trekt, wordt de staart naar beneden gelaten en vliegt het model naar achteren.



Afb. 11

f) Praktische vliegtips voor de eerste start

- Ondanks het feit dat u de helikopter later op een kleine vlakte kunt laten vliegen, raden wij u toch aan om voor de eerste vliegpogingen een vrije ruimte met ca. 3 x 3 m te kiezen.
- De ondergrond moet glad zijn (tegels, parket e.d.) zodat u reeds kort voor het opstijgen kunt herkennen of het model in een bepaalde richting wil afdrijven.
- Sta direct achter uw helikopter. Want zolang u uw model van achteren ziet, reageert het precies zo op de besturingscommando's (rechts, links, vooruit, achteruit) zoals u het ziet. Als de cockpit van het model echter in uw richting wijst, reageert het precies tegengesteld aan uw besturingscommando's op de zender.

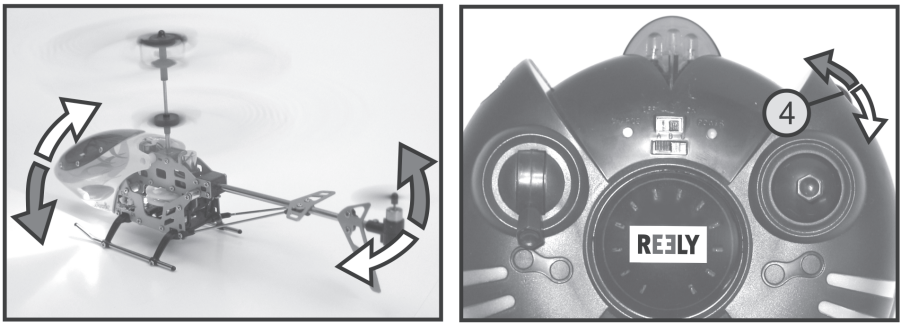
g) Helikopter trimmen

Schuif nu de pitch knuppel (zie afb. 1, positie 8) heel voorzichtig naar voren en observeer het gedrag van de helikopter. Kort voordat de helikopter begint te zweven, kunt u reeds herkennen in welke richting uw model wil bewegen.

Als de helikopter met de punt van de romp naar rechts wil draaien, moet u het toerental verlagen en het trimwiel voor de staartfunctie (zie afb. 1, positie 4) stap voor stap naar beneden draaien.

Schuif daarna de pitch knuppel weer voorzichtig naar voren en controleer of deze correctie voldoende was. Herhaal de procedure zo vaak tot het model geen afwijking meer heeft om naar rechts te draaien.

Als de punt van de romp naar links draait, moet u een trimcorrectie naar boven doen.



Afb. 12

11. Onderhoud en verzorging

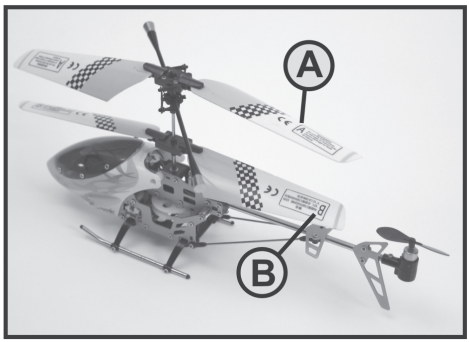
De buitenkant van het model en de afstandsbediening mogen uitsluitend met een zachte, droge doek of borstel worden gereinigd. U mag in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplosmiddelen gebruiken omdat hierdoor het oppervlak van de behuizingen beschadigd kan worden.

a) Vervangen van de rotorbladen

Let bij het vervangen van de hoofdrotorbladen op de draairichting van de rotor.

De rotorbladen van de bovenste rotor zijn met de letter „A“ en de rotorbladen van de onderste rotor zijn met de letter „B“ aangeduid.

Draai de bevestigingsschroeven van de rotorbladhouder niet te vast aan (zie ook afbeelding 6).

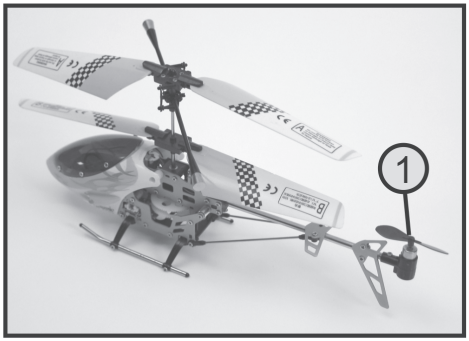


Afb. 13

b) Vervanken van de staartpropeller

De staartpropeller (1) kan indien nodig met de hand naar boven van de motoras worden afgenomen.

Let er bij het bevestigen van de vervangpropeller op dat de propeller niet verkant is opgezet en daardoor de motoras wordt verbogen.



Afb. 14

Controleer regelmatig of de verschillende schroeven van uw helikopter stevig vast zitten. Alle draaibare onderdelen moeten gemakkelijk kunnen bewegen, maar mogen geen speling in de lagers vertonen.

Gebruik bij vervanging van mechanische onderdelen uitsluitend de door de fabrikant aangeboden originele reserveonderdelen.

De reserveonderdelenlijst vindt u op onze internetpagina www.conrad.com in het downloadgedeelte van het betreffende product.

U kunt de reserveonderdelenlijst ook telefonisch aanvragen. De contactgegevens vindt u aan het begin van deze gebruiksaanwijzing in het hoofdstuk „Inleiding“.

12. Afvalverwijdering

a) Algemeen

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Batterijen en accu´s

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu´s kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu´s.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

13. Storingen verhelpen

Zelfs wanneer het model en de afstandsbediening volgens de laatste technieken werden gebouwd, is het mogelijk om met een defect of storing te worden geconfronteerd. Omwille van deze reden willen wij u graag wijzen op enkele manieren om eventuele storingen op te lossen.

Probleem	Oplossing
De zender reageert niet.	• Controleer de batterijen van de zender. • Controleer de poolrichting van de batterijen of accu's. • Controleer de functietoets.
De zender schakelt onmiddellijk of na korte tijd vanzelf uit.	• Controleer de batterijen van de zender of vervang ze.
Rotoren lopen niet aan.	• Laadtoestand van de vliegaccu controleren. • Controleren of de mechaniek vlot loopt.
De helikopter stijgt niet op.	• Laadtoestand van de vliegaccu controleren. • Controleren of de aandrijvingsmechaniek vlot loopt.
De helikopter draait rond de rotoras.	• Inschakelprocedure herhalen en er daarbij op letten dat de helikopter niet beweegt of gedraaid wordt. • Controleren of de aandrijvingsmechaniek vlot loopt.

14. Technische gegevens

Zender

Overdrachtswijze: ..... Infrarood

Aantal kanalen 3

Stroomvoorziening ..... 9 V/DC (6 batterijen van het type Mignon/AA)

Afmetingen (B x H x D): ..... 147 x 132 x 68 mm

Gewicht incl. batterijen: ..... 310 g

Helikopter

Hoofdrotordiameter ..... 175 mm

Staartpropellerdiameter ..... 32 mm

Romplengte ..... 195 mm

Gewicht incl. accu ..... 36 g

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

(GB) Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

(F) Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

01_0110_01